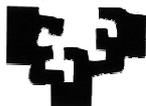


eman ta zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

Tesis Doctoral

Regulación empresarial voluntaria y medio ambiente: análisis de la adopción de ISO 14001 en las organizaciones de la CAPV

Presentada por:
D. Alberto Díaz de Junguitu
González de Durana

Dirigida por:
Dr. D. Iñaki Heras Saizarbitoria

Departamento de Economía Aplicada I
Ekonomia Aplikatua I Saila
Donostia-San Sebastián, 2013

AGRADECIMIENTOS

Quisiera hacer constar mi más sincero agradecimiento.

En primer lugar,
al profesor del Departamento de Organización de Empresas Iñaki Heras Saizarbitoria
por su decidido apoyo a lo largo de estos años,
por la confianza depositada en mí durante el largo proceso de desarrollo de esta Tesis Doctoral.
Me gustaría agradecerle su ayuda, muy especialmente, en los momentos más comprometidos:
por proponerme comenzar a colaborar con él y su exitoso equipo;
por compartir generosamente un conocimiento atesorado tras largo esfuerzo y dedicación;
por mostrar respeto, comprensión y resolución ante mis dudas en la conclusión del trabajo.
Eskerrik asko, Iñaki, bihotz bihotzez.

Al profesor del Departamento de Organización de Empresas, Germán Arana,
por su desinteresada ayuda en el tratamiento estadístico de datos, ardua y espionosa tarea.

A la profesora del Departamento de Sociología I, María Teresa Espí,
por compartir su saber y hacer en lo relativo a la metodología cualitativa de investigación,
por su concienzuda lectura de nuestros borradores, por su cercanía.

A los compañeros del Departamento de Economía Aplicada I,
que vienen acompañándome durante muchos años de trabajo en común;
a los profesores Mertxe Larrañaga y Mikel Zurbano, por allanar el camino.

A los profesores de esta Escuela Ainhoa Garayar, Maite Ansa e Igor Álvarez,
compañeros de cafés y tappers, de más alegrías que penas,
por su siempre inquieta y enriquecedora conversación, por su amistad.

Al investigador del Instituto Vasco de Competitividad, Orkestra, y Catedrático de la Universidad de Deusto, Mikel Navarro, siempre dispuesto a trabajar conjuntamente y a compartir proyectos.

Al profesor de la Universidad de Alicante, José Francisco Molina,
por ofrecernos la posibilidad de colaborar en diversas publicaciones
relacionadas con esta Tesis Doctoral.

Al servicio EMAS-HelpDesk de la Comisión Europea, y a los técnicos y gestores de Ihobe,
por su ayuda de cara a la realización de los estudios empíricos.

A las diversas instituciones públicas que nos facilitaron el respaldo y la financiación necesarias.

A todas las personas y organizaciones que dedicaron a esta investigación su valioso tiempo.

A María y Daniel, mis padres.

Soy una persona afortunada.

RESUMEN

La concienciación sobre las repercusiones ambientales de la actividad económica parece ser creciente en todo el mundo, cuestión que ha puesto de manifiesto la necesidad de incluir la problemática relación existente entre economía y medio ambiente en la toma de decisiones económicas.

Como reflejo de esta consideración inicial, múltiples y diversas iniciativas vienen siendo desarrolladas en las últimas décadas, con mayor o menor ambición ecológica, orientadas a enfrentar la progresiva degradación ambiental. Buena parte de estas iniciativas se han asociado al término de *gestión medioambiental*, concepto con el que se suele aludir a prácticas tan diversas como la mejora de la gestión y el control de los procesos de fabricación, la gestión de residuos, el control ambiental de los productos finales, el ecodiseño, la mejora de la tecnología de producción disponible o el ecoetiquetado.

Entre las prácticas que han recibido un mayor impulso en los últimos años, tanto por parte de las empresas como de las Administraciones Públicas, cabe referirse a la adopción de *Sistemas de Gestión Medioambiental* (SGMA) basados en estándares, entre los que destacan, a nivel internacional, la norma ISO 14001 y el reglamento europeo EMAS. Ahora bien, la adopción de estos estándares o modelos de referencia que organizaciones de todo tipo, tanto del ámbito industrial como de los servicios, están llevando a cabo, se encuentra relacionada, asimismo pero en un plano más general, con la corriente de difusión y promoción de mecanismos de regulación voluntaria. En un panorama económico internacional caracterizado por la creciente globalización e integración de los mercados, puede considerarse al fenómeno de la difusión de estos mecanismos como de gran relevancia.

La presente Tesis Doctoral tiene como objetivo fundamental realizar un análisis integrador, pormenorizado y comparativo de la adopción de SGMA basados en el estándar internacional ISO 14001 en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), prestando especial atención, entre otras cuestiones relevantes, a las motivaciones, obstáculos y resultados derivados de dicha adopción. El trabajo de investigación recoge una serie de evidencias y conclusiones de interés para el conjunto de los *stakeholders* involucrados en la mejora del impacto medioambiental derivado de la actividad económica y empresarial.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN	5
ÍNDICE DE CONTENIDOS	7
ÍNDICES DE CUADROS, FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS	
ÍNDICE DE CUADROS	13
ÍNDICE DE FIGURAS	14
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	15
ÍNDICE DE TABLAS	17
PARTE 1: DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LA TESIS DOCTORAL.....	19
1.1: ANTECEDENTES	20
1.2: OBJETIVOS, PERSPECTIVA DE ESTUDIO Y ESTRUCTURA DE LA TESIS DOCTORAL.....	21
1.3: ASPECTOS METODOLÓGICOS	24
1.4: FUENTES DE INFORMACIÓN.....	32
PARTE 2: ECONOMÍA Y MEDIOAMBIENTE.....	35
2.1: ECONOMÍA Y ECOLOGÍA	36
<i>2.1.1: Objetivo y referencias principales.....</i>	<i>36</i>
<i>2.1.2: Introducción</i>	<i>39</i>
2.2: PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA CLÁSICA	40
<i>2.2.1: Los orígenes</i>	<i>40</i>
<i>2.2.2: La revolución científica del siglo XVIII</i>	<i>42</i>
<i>2.2.3: Los fisiócratas</i>	<i>45</i>
<i>2.2.4: Smith y el análisis clásico</i>	<i>46</i>
<i>2.2.5: Desarrollo y formalización del análisis clásico</i>	<i>50</i>
<i>2.2.6: Marx y el marxismo</i>	<i>54</i>

2.3:	PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA NEOCLÁSICA	56
	<i>2.3.1: La emergencia de la economía neoclásica como paradigma.....</i>	<i>56</i>
	<i>2.3.2: La racionalidad del homo economicus.....</i>	<i>59</i>
	<i>2.3.3: La escasez en el análisis marginalista</i>	<i>62</i>
	<i>2.3.4: Los Principles of Economics de Marshall.....</i>	<i>63</i>
	<i>2.3.5: Keynes y la ruptura de la tradición neoclásica</i>	<i>65</i>
2.4:	PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL	68
	<i>2.4.1: La economía ambiental</i>	<i>68</i>
	<i>2.4.2: Pigou y el papel del Estado.....</i>	<i>71</i>
	<i>2.4.3: The problem of Social Cost.....</i>	<i>73</i>
	<i>2.4.4: El enfoque de la economía institucional</i>	<i>75</i>
	<i>2.4.5: La valoración monetaria del impacto ambiental</i>	<i>78</i>
2.5:	PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA	81
	<i>2.5.1: La cuestión de la escala</i>	<i>81</i>
	<i>2.5.2: Reintegrando economía y ecología</i>	<i>82</i>
	<i>2.5.3: Principales características de la economía ecológica.....</i>	<i>86</i>
	<i>2.5.4: Globalización económica e impacto ambiental</i>	<i>92</i>
PARTE 3:	SOSTENIBILIDAD E INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO	
	AMBIENTE.....	99
3.1:	EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD	100
	<i>3.1.1: Los informes al Club de Roma</i>	<i>102</i>
	<i>3.1.2: Nuestro futuro común y el desarrollo sostenible</i>	<i>105</i>
	<i>3.1.3: Veinticinco años de desarrollo sostenible</i>	<i>108</i>
	<i>3.1.4: Haciendo operativo el desarrollo sostenible.....</i>	<i>111</i>
3.2:	INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN EL CONTEXTO MUNDIAL	116
	<i>3.2.1: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano.....</i>	<i>119</i>
	<i>3.2.2: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.....</i>	<i>120</i>
	<i>3.2.3: La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible</i>	<i>121</i>
	<i>3.2.4: Órganos de las Naciones Unidas relativos al medio ambiente.....</i>	<i>122</i>
3.3:	INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN LA UNIÓN EUROPEA	125
3.4:	INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN EL ESTADO ESPAÑOL	130
3.5:	INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN LA CAPV	134
	<i>3.5.1: La política medioambiental del Gobierno Vasco</i>	<i>134</i>
	3.5.1.1: Programa Marco Ambiental (2002-2006)	136
	3.5.1.2: II Programa Marco Ambiental (2007-2010)	141
	3.5.1.3: III Programa Marco Ambiental (2011-2014).....	143
	<i>3.5.2: La Sociedad Pública Vasca de Gestión Ambiental, Ithobe, S.A.</i>	<i>146</i>
	<i>3.5.3: Las ayudas públicas para la promoción de la implantación de los SGMA en la C.A.P.V. ...</i>	<i>149</i>

PARTE 4: LA REGULACIÓN VOLUNTARIA EN EL ÁMBITO MEDIOAMBIENTAL	153
4.1: GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA Y REGULACIÓN VOLUNTARIA	154
4.2: PRIMEROS PASOS EN LA REGULACIÓN VOLUNTARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	159
4.3: ELEMENTOS TEÓRICOS DESCRIPTIVOS Y EXPLICATIVOS DE LA REGULACIÓN VOLUNTARIA	167
4.3.1: <i>Herramientas de regulación voluntaria ambiental</i>	167
4.3.2: <i>La regulación voluntaria y los clubs</i>	174
4.3.3: <i>Las asimetrías de información respecto a las prácticas medioambientales.....</i>	176
4.4: MOTIVACIÓN E INICIATIVAS DE REGULACIÓN VOLUNTARIA: ASPECTOS TEÓRICOS	180
4.4.1: <i>La perspectiva neoinstitucionalista</i>	181
4.4.2: <i>La perspectiva basada en los recursos.....</i>	192
4.4.3: <i>Implantación simbólica y sustantiva de las iniciativas voluntarias</i>	197
4.4.4: <i>Estrategias de integración. De la ritualización a la proactividad.....</i>	201
PARTE 5: LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA	207
5.1: EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE.....	209
5.1.1: <i>El medio ambiente como fuente de amenazas para la empresa.....</i>	213
5.1.2: <i>El medio ambiente como fuente de oportunidades para la empresa</i>	216
5.1.3: <i>El medio ambiente desde la perspectiva de la responsabilidad social de la empresa.....</i>	219
5.1.4: <i>Estrategias empresariales respecto al medio ambiente.....</i>	222
5.2: LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA.....	224
5.2.1: <i>Iniciativas de regulación ambiental.....</i>	224
5.2.2: <i>Los sistemas de gestión medioambiental (SGMA)</i>	228
5.2.3: <i>La normalización de los sistemas de gestión</i>	229
5.2.4: <i>Principales obstáculos para la implantación de un SGMA</i>	235
5.2.5: <i>Principales beneficios y resultados de la implantación de un SGMA.....</i>	237
5.2.6: <i>Los SGMA y la mejora del desempeño o comportamiento ambiental.....</i>	240
5.3: LA INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) COMO NUEVO AGENTE REGULADOR.....	244
5.4: ISO 14001. EL PRIMER ESTÁNDAR GLOBAL DE SGMA	251
5.4.1: <i>El Comité Técnico 207 (TC 207) de ISO.....</i>	251
5.4.2: <i>Contenido del estándar</i>	258
5.4.3: <i>Valoración del proceso de desarrollo del estándar y de su contenido</i>	261
5.5: EL REGLAMENTO EMAS	269
5.5.1: <i>Contenido del reglamento</i>	269
5.5.2: <i>Norma ISO 14001 versus reglamento EMAS.....</i>	272
5.6: LA NORMA EKOSCAN	274
5.7: OTROS ESTÁNDARES EUROPEOS DE SGMA PARA PYMES	278
5.8: REVISIÓN DE LA LITERATURA ACADÉMICA EMPÍRICA SOBRE LA MOTIVACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE SGMA BASADOS EN ESTÁNDARES DE REFERENCIA	283

5.9:	REVISIÓN DE LA LITERATURA ACADÉMICA EMPÍRICA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA ADOPCIÓN DE SGMA BASADOS EN ESTÁNDARES DE REFERENCIA.....	293
5.10:	LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES MOTIVACIONALES EN LOS RESULTADOS DE LA ADOPCIÓN DE SGMA BASADOS EN ESTÁNDARES DE REFERENCIA.....	299
PARTE 6:	ESTUDIO EMPÍRICO. ANÁLISIS DE LA ADOPCIÓN DE ISO 14001 EN LAS ORGANIZACIONES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO (CAPV)	303
6.1:	PLANTEAMIENTO GENERAL DEL ESTUDIO EMPÍRICO	304
	<i>6.1.1: Precisiones metodológicas.....</i>	<i>305</i>
	<i>6.1.2: Interrogantes e hipótesis de trabajo a contrastar</i>	<i>306</i>
6.2:	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y COMPARATIVO DE LA IMPLANTACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES DE LA CAPV DE SGMA DE ACUERDO A ISO 14001, EMAS Y EKOSCAN.....	310
	<i>6.2.1: La difusión internacional de la norma ISO 14001</i>	<i>311</i>
	<i>6.2.2: La difusión internacional de la adhesión al reglamento EMAS.....</i>	<i>326</i>
	<i>6.2.3: La difusión estatal de la norma ISO 14001 y la adhesión al reglamento EMAS.....</i>	<i>331</i>
	<i>6.2.4: La difusión en la CAPV de la norma ISO 14001 y de la adhesión al reglamento EMAS</i>	<i>338</i>
	<i>6.2.5: La difusión en la CAPV de la norma Ekoscan</i>	<i>354</i>
6.3:	ESTUDIO SOBRE LA MOTIVACIÓN, OBSTÁCULOS Y RESULTADOS EN LAS ORGANIZACIONES DE LA CAPV QUE HAN IMPLANTADO UN SGMA	357
	<i>6.3.1: Diseño de la investigación. Planificación y descripción del trabajo de campo realizado.....</i>	<i>357</i>
	<i>6.3.2: Estudio exploratorio.....</i>	<i>359</i>
	<i>6.3.3: Estudio cuantitativo. Análisis de la encuesta dirigida a las empresas certificadas conforme a ISO 14001</i>	<i>363</i>
	6.3.3.1: Introducción	363
	6.3.3.2: Motivación para implantar ISO 14001.....	365
	6.3.3.3: Principales obstáculos al implantar la norma ISO 14001	371
	6.3.3.4: Apoyos externos recibidos en la implantación y certificación de ISO 14001	375
	6.3.3.5: Resultados de la implantación y certificación conforme a ISO 14001	376
	6.3.3.6: Satisfacción al implantar y certificar el estándar ISO 14001	379
	6.3.3.7: Influencia de los factores motivacionales en los beneficios del estándar ISO 14001	380

6.3.4: <i>Estudio cualitativo. Estudio de casos</i>	388
6.3.4.1: Diseño, planificación y descripción del trabajo de campo realizado.....	388
6.3.4.2: Caso <i>Alfa</i>	390
Introducción	390
Caso <i>Alfa</i> : Entrevista 1.....	392
6.3.4.3: Caso <i>Beta</i>	400
Introducción	400
Caso <i>Beta</i> : Entrevista 1.....	401
Caso <i>Beta</i> : Entrevista 2.....	409
6.3.4.4: Caso <i>Gamma</i>	415
Introducción	415
Caso <i>Gamma</i> : Entrevista 1	417
6.3.4.5: Caso <i>Delta</i>	422
Introducción	422
Caso <i>Delta</i> : Entrevista 1.....	423
Caso <i>Delta</i> : Entrevista 2.....	435
6.3.4.6: Análisis transversal de los casos estudiados	444
PARTE 7: CONCLUSIONES Y APORTACIONES DE LA TESIS DOCTORAL.....	457
7.1: PRINCIPALES CONCLUSIONES DE LA TESIS DOCTORAL	458
7.2: OTRAS APORTACIONES DE LA TESIS DOCTORAL	468
7.3: LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN LLEVADA A CABO	469
7.4: LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ABIERTAS	470
PARTE 8: BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN	473
8.1: LIBROS Y ARTÍCULOS.....	474
8.2: REVISTAS.....	504
8.3: PÁGINAS WEB	506
8.4: OTRAS REFERENCIAS	509
ANEXOS	513
ANEXO I: FICHAS TÉCNICAS DE LAS EMPRESAS ESTUDIADAS EN EL ESTUDIO EXPLORATORIO	514
ANEXO II: GUIÓN DE LAS ENTREVISTAS DEL ESTUDIO EXPLORATORIO	515
ANEXO III: ENCUESTA SOBRE LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DE LA CAPV.....	517
ANEXO IV: FICHAS TÉCNICAS DE LAS EMPRESAS ESTUDIADAS EN EL ESTUDIO DE CASOS	520
ANEXO V: GUIÓN DE LAS ENTREVISTAS DEL ESTUDIO DE CASOS.....	522
ANEXO VI: TRANSCRIPCIONES DE LAS ENTREVISTAS DEL ESTUDIO DE CASOS.....	524

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 6.2.1:	DIFUSIÓN INTERNACIONAL DE LA NORMA ISO 14001 EN LAS PRINCIPALES ÁREAS ECONÓMICAS	313
CUADRO 6.2.2:	EVOLUCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN ISO 14001 EN LOS PAÍSES DE LA UE-27	314
CUADRO 6.2.3	EVOLUCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN ISO 14001 EN LA UE-27 POR FASES DE CERTIFICACIÓN	315
CUADRO 6.2.4:	DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE CERTIFICADOS ISO 14001 MUNDIALES (2005)	320
CUADRO 6.2.5:	COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE CERTIFICADOS ISO 14001 EN JAPÓN, EE.UU. Y UE-27 (2004)	323
CUADRO 6.2.6:	EVOLUCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES ADHERIDAS A EMAS EN LOS ESTADOS DE LA UE-27	328
CUADRO 6.2.7:	COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE CERTIFICADOS ISO 14001 EN ESPAÑA Y LA UE-27 (2003)	333
CUADRO 6.2.8:	DIFUSIÓN DE LAS CERTIFICACIONES ISO 14001 EN LA CAPV 1999-2005 EN COMPARACIÓN CON UE-27, EE.UU., JAPÓN Y ESPAÑA	340
CUADRO 6.2.9:	DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS PLANTAS CERTIFICADAS CONFORME A ISO 14001 Y EL CONJUNTO DE PLANTAS DEL CIVEX 2005.....	347
CUADRO 6.2.10:	DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA DE LAS CERTIFICACIONES ISO 14001 DE LA CAPV EN FUNCIÓN DEL DESTINO ECONÓMICO DE LOS BIENES PRODUCIDOS POR LAS PLANTAS CERTIFICADAS Y EL TOTAL DE PLANTAS DE CIVEX.....	351
CUADRO 6.2.11:	EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICACIONES ISO 14001 DE LA CAPV EN FUNCIÓN DEL DESTINO ECONÓMICO DE LOS BIENES PRODUCIDOS POR LAS PLANTAS CERTIFICADAS.....	352
CUADRO 6.3.1:	DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS CERTIFICADAS QUE RESPONDIERON A LA ENCUESTA SEGÚN SU DIMENSIÓN	365
CUADRO 6.3.2:	PRINCIPALES MOTIVACIONES PARA LA ADHESIÓN AL REGLAMENTO EMAS SEGÚN EL ESTUDIO EVER	368
CUADRO 6.3.3:	PRINCIPALES MOTIVACIONES DE LAS EMPRESAS PARA IMPLANTAR ISO 14001 EN FUNCIÓN DE LA FECHA DE CERTIFICACIÓN	369
CUADRO 6.3.4:	PRINCIPALES MOTIVACIONES DE LAS EMPRESAS PARA IMPLANTAR ISO 14001 EN FUNCIÓN DEL SECTOR DE ACTIVIDAD.....	369
CUADRO 6.3.5:	PRINCIPALES MOTIVACIONES DE LAS EMPRESAS PARA IMPLANTAR ISO 14001 EN FUNCIÓN DE LA DIMENSIÓN DE LAS EMPRESAS	370
CUADRO 6.3.6:	PRINCIPALES GRUPOS QUE PRESIONAN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE.....	370
CUADRO 6.3.7:	PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA LA ADHESIÓN AL REGLAMENTO EMAS SEGÚN EL ESTUDIO EVER	373
CUADRO 6.3.8:	VALORACIÓN DE LOS OBSTÁCULOS MÁS HABITUALES PARA IMPLANTAR Y CERTIFICAR ISO 14001 EN FUNCIÓN DE LA DIMENSIÓN DE LAS EMPRESAS.....	375

CUADRO 6.3.9:	PRINCIPALES ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LA CONSULTORÍA ISO 14001 MENCIONADOS POR LAS EMPRESAS QUE UTILIZARON DICHO SERVICIO.....	375
CUADRO 6.3.10:	VALORACIÓN DE LOS BENEFICIOS OBTENIDOS AL IMPLANTAR Y CERTIFICAR ISO 14001 EN FUNCIÓN DEL SECTOR DE ACTIVIDAD	379
CUADRO 6.3.11:	NIVELES DE INTEGRACIÓN DE LA NORMA ISO 14001	382
CUADRO 6.3.12:	RELACIÓN EXISTENTE ENTRE TIPO DE INTEGRACIÓN, Y LAS VARIABLES TAMAÑO, SECTOR Y FECHA DE CERTIFICACIÓN DE LA EMPRESA ENCUESTADA	383
CUADRO 6.3.13:	RELACIÓN EXISTENTE ENTRE TIPO DE INTEGRACIÓN Y RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN Y CERTIFICACIÓN.....	383
CUADRO 6.3.14:	ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS Y CORRELACIONES ENTRE MOTIVACIÓN Y BENEFICIOS DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE ISO 14001	385
CUADRO 6.3.15:	RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN DE LA MOTIVACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE ISO 14001 Y LOS BENEFICIOS PERCIBIDOS DE LAS MISMAS	386
CUADRO 6.3.16:	ESTUDIO DE CASOS. MOTIVACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DEL SGMA	446
CUADRO 6.3.17:	ESTUDIO DE CASOS. MODELO DE REFERENCIA UTILIZADO PARA LA ADOPCIÓN DEL SGMA	448
CUADRO 6.3.18:	ESTUDIO DE CASOS. PROCESO DE IMPLANTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SGMA	450
CUADRO 6.3.19:	ESTUDIO DE CASOS. RESULTADOS DE LA ADOPCIÓN DEL SGMA.....	451
CUADRO 6.3.20:	ESTUDIO DE CASOS. VALORACIÓN DEL PROCESO SEGUIDO Y DE SU IMPACTO.....	453
CUADRO 6.3.21:	ESTUDIO DE CASOS. VALORACIÓN DE LOS AGENTES EXTERNOS.....	454
CUADRO 6.3.22:	ESTUDIO DE CASOS. VALORACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL DE LA GMA	455

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1:	PERSPECTIVA DE ESTUDIO DE LA TESIS DOCTORAL.....	23
FIGURA 2.1:	LOS OBJETOS ÚTILES Y SU RELACIÓN CON LA IDEA USUAL DE SISTEMA ECONÓMICO	86
FIGURA 3.1:	ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	135
FIGURA 3.2:	ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, AGRICULTURA Y PESCA.....	136
FIGURA 3.3:	ESQUEMA CONCEPTUAL DEL III PROGRAMA MARCO AMBIENTAL (2011-2014).....	144
FIGURA 4.1:	CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL RÉGIMEN DE PROPIEDAD.....	174
FIGURA 4.2:	LOS TRES PILARES DE LAS INSTITUCIONES	182
FIGURA 4.3:	PRINCIPALES EFECTOS DEL ISOMORFISMO INSTITUCIONAL SOBRE LAS ORGANIZACIONES....	189
FIGURA 4.4:	ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS SGMA	202
FIGURA 4.5:	MODOS ALTERNATIVOS DE AJUSTE O ADAPTACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LOS INDIVIDUOS	203

FIGURA 4.6:	CATEGORÍAS DE AJUSTE DEL COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL.....	204
FIGURA 5.1:	POSICIONAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA EMPRESA ANTE LAS INICIATIVAS VOLUNTARIAS DE REGULACIÓN AMBIENTAL	223
FIGURA 5.2:	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE ISO	246
FIGURA 5.3:	PROTOCOLO DE DESARROLLO DE UNA NUEVA NORMA ISO.....	250
FIGURA 5.4:	ESTRUCTURA DEL TC 207 DE ISO.....	254
FIGURA 5.5:	ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ESPAÑA.....	261
FIGURA 5.6:	ETAPAS EN LA IMPLANTACIÓN DE UN SGMA ACORDE A EMAS	271
FIGURA 5.7:	MODELO PRELIMINAR DE RESPONSABILIDAD ECOLÓGICA CORPORATIVA	284
FIGURA 5.8:	MODELO AVANZADO DE RESPONSABILIDAD ECOLÓGICA CORPORATIVA	288
FIGURA 6.2.1:	EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD DE CERTIFICACIÓN ISO 14001 EN LA UE-27 (1997, 2001 Y 2005).....	317
FIGURA 6.2.2:	INTENSIDAD DE CERTIFICACIÓN ISO 14001 EN LOS EE.UU. (2004).....	318
FIGURA 6.2.3:	RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA INTENSIDAD DE CERTIFICACIÓN ISO 14001 Y SU POSICIÓN EN EL RANKING DE COMPETITIVIDAD GLOBAL DEL <i>WORLD ECONOMIC FORUM</i>	320
FIGURA 6.2.4:	CORRELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA INTENSIDAD DE CERTIFICACIÓN ISO 14001 E ISO 9001 PARA LOS PAÍSES DE LA UE-27	325
FIGURA 6.2.5:	ESTIMACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CERTIFICACIONES ISO 14001 E ISO 9001 A NIVEL MUNDIAL	326
FIGURA 6.2.6:	EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD DE ADHESIÓN AL REGLAMENTO EMAS EN LA UE-27 (2001, 2004 Y 2007)	329
FIGURA 6.2.7:	EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD DE CERTIFICACIÓN ISO 14001 EN ESPAÑA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2001 Y 2005)	332
FIGURA 6.2.8:	CORRELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA INTENSIDAD DE CERTIFICACIÓN ISO 14001 E ISO 9001 PARA LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS.....	335
FIGURA 6.2.9:	DIFUSIÓN COMPARATIVA DE LOS CERTIFICADOS DE LA SERIE ISO 14001 EN ESPAÑA E ITALIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y REGIONES (2005).....	342

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 6.2.1:	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO TOTAL DE CERTIFICADOS 14001 EMITIDOS EN EL MUNDO EN EL PERIODO 1995-2010.	311
GRÁFICO 6.2.2:	EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN MUNDIAL DE CERTIFICADOS ISO 14001 EN EL PERIODO 1996-2005.	312
GRÁFICO 6.2.3:	DIEZ SECTORES DE MAYOR CRECIMIENTO EN LA CERTIFICACIÓN MUNDIAL ISO 14001 EN EL PERIODO 2001-2005.	321
GRÁFICO 6.2.4:	EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS ISO 14001 EN LOS SECTORES DE INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS EN JAPÓN, EE.UU. Y UE-27 (2000-2004)...	324

GRÁFICO 6.2.5:	COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS ISO 14001 E ISO 9001 EN LOS SECTORES DE INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS EN JAPÓN, EE.UU. Y UE-27 (2003)	325
GRÁFICO 6.2.6:	EVOLUCIÓN DE LAS ADHESIONES AL REGLAMENTO EMAS EN EL PERIODO 1997-2007	327
GRÁFICO 6.2.7:	DIEZ SECTORES CON MAYOR INCIDENCIA DE LA ADHESIÓN AL REGLAMENTO EMAS EN LOS ESTADOS DE LA UE-27 (2007)	330
GRÁFICO 6.2.8:	EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS EMPRESAS ADHERIDAS A EMAS DE LA UE-27 (2001, 2004 Y 2007)	330
GRÁFICO 6.2.9:	COMPARATIVA ENTRE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS EMPRESAS ISO 14001 Y EMAS DE LA UE-27 (2004)	331
GRÁFICO 6.2.10:	DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS ISO 14001 EN LOS SECTORES DE INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS EN ESPAÑA (2000-2004)	334
GRÁFICO 6.2.11:	COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS ISO 9001 E ISO 14001 EN LOS SECTORES DE INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS EN ESPAÑA (2004)	335
GRÁFICO 6.2.12:	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANIZACIONES ADHERIDAS AL REGLAMENTO EMAS EN ESPAÑA (1997-2007)	336
GRÁFICO 6.2.13:	DISTRIBUCIÓN DE ORGANIZACIONES ADHERIDAS A EMAS EN ESPAÑA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2007)	337
GRÁFICO 6.2.14:	COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS EMPRESAS ADHERIDAS A EMAS EN ESPAÑA, ITALIA, ALEMANIA Y LA DISTRIBUCIÓN MEDIA DE LA UE-27 (2007)	338
GRÁFICO 6.2.15:	EVOLUCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN ISO 14001 EN LA CAPV (1996-2006)	339
GRÁFICO 6.2.16:	DISTRIBUCIÓN DE LOS CERTIFICADOS ISO 14001 POR TERRITORIO HISTÓRICO (2005)	343
GRÁFICO 6.2.17:	EVOLUCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN ISO 14001 EN LA CAPV EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE EMPLEADOS DE LAS PLANTAS CERTIFICADAS DE ACUERDO A LA BASE CIVEX	344
GRÁFICO 6.2.18:	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPLEADOS DE LAS EMPRESAS CON CERTIFICADOS ISO 14001 EN LA CAPV	345
GRÁFICO 6.2.19:	EVOLUCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN ISO 14001 EN LA CAPV EN FUNCIÓN DEL NIVEL EXPORTADOR DE LAS EMPRESAS	346
GRÁFICO 6.2.20:	EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS ISO 14001 EN LOS SECTORES DE INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS EN LA CAPV (1996-2005)	348
GRÁFICO 6.2.21:	EVOLUCIÓN COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS ISO 14001 EN LA CAPV EN LA INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, RESPECTO A ESPAÑA, UE-27, EE.UU. Y JAPÓN (2000 Y 2004)	349
GRÁFICO 6.2.22:	DISTRIBUCIÓN DE LAS PLANTAS DE EMPRESAS CERTIFICADAS CONFORME A ISO 14001 EN FUNCIÓN DEL DESTINO ECONÓMICO DE LOS BIENES QUE PRODUCEN EN LA CAPV	350
GRÁFICO 6.2.23:	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PLANTAS ADHERIDAS A EMAS EN LA CAPV	353
GRÁFICO 6.2.24:	COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS ADHESIONES A EMAS EN LA CAPV RESPECTO A UE-27, ESPAÑA, CATALUÑA Y LA COMUNIDAD DE MADRID	354
GRÁFICO 6.2.25:	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROGRAMA EKOSCAN (1999-2006)	354

GRÁFICO 6.2.26: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CERTIFICADOS EKOSCAN EN LA CAPV (2003-2007)	355
GRÁFICO 6.2.27: DISTRIBUCIÓN DE LOS CERTIFICADOS EKOSCAN EN FUNCIÓN DEL TERRITORIO HISTÓRICO (2007)	356
GRÁFICO 6.2.28: COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LOS CERTIFICADOS ISO 14001, EMAS Y EKOSCAN EN LA CAPV	357
GRÁFICO 6.3.1: PRINCIPAL MOTIVACIÓN MENCIONADA POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS PARA IMPLANTAR Y CERTIFICAR ISO 14001.....	366
GRÁFICO 6.3.2: VALORACIÓN DE LAS MOTIVACIONES HABITUALES PARA IMPLANTAR Y CERTIFICAR ISO 14001.....	367
GRÁFICO 6.3.3: PRINCIPALES OBSTÁCULOS MENCIONADOS POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS AL IMPLANTAR ISO 14001.....	372
GRÁFICO 6.3.4: VALORACIÓN DE LOS OBSTÁCULOS MÁS HABITUALES PARA IMPLANTAR Y CERTIFICAR ISO 14001.....	372
GRÁFICO 6.3.5: PRINCIPALES BENEFICIOS MENCIONADOS POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS AL IMPLANTAR ISO 14001.....	377
GRÁFICO 6.3.6: VALORACIÓN DE LOS BENEFICIOS MÁS HABITUALES PARA IMPLANTAR Y CERTIFICAR ISO 14001.....	378

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 2.1: GRANDES RETOS PARA LA SOSTENIBILIDAD.....	69
TABLA 3.1: AYUDAS A LA IMPLANTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SGMA EN LAS DIFERENTES COMUNIDADES AUTÓNOMAS DEL ESTADO	151
TABLA 4.1: MARCO CONCEPTUAL DE LA <i>NATURAL-RESOURCE-BASED VIEW</i>.....	196
TABLA 4.2: CORRESPONDENCIA ENTRE LAS ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS SGMA DE BOIRAL Y LAS CATEGORÍAS DE AJUSTE DEL COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL DE MERTON	204
TABLA 5.1: PRINCIPALES BENEFICIOS DERIVADOS DE LA IMPLANTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN SGMA	238
TABLA 5.2: LISTADO DE ESTÁNDARES DESARROLLADOS POR EL TC 207 DE ISO.....	256
TABLA 5.3: PRINCIPALES DIFERENCIAS OBSERVABLES ENTRE LA NORMA ISO 14001 Y EL REGLAMENTO EMAS	272
TABLA 5.4: REVISIÓN DE ESTUDIOS EMPÍRICOS QUE ANALIZAN LAS MOTIVACIONES PARA ADOPTAR SGMA EN LAS ORGANIZACIONES	292
TABLA 5.5: REVISIÓN DE ESTUDIOS EMPÍRICOS QUE ANALIZAN LOS RESULTADOS DE ADOPTAR SGMA EN LAS ORGANIZACIONES	298

PARTE 1:

DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LA TESIS DOCTORAL

- 1.1: Antecedentes
- 1.2: Objetivos, perspectiva de estudio y estructura de la Tesis Doctoral
- 1.3: Aspectos metodológicos
- 1.4: Fuentes de información

1.1: ANTECEDENTES

Es indudable que toda actividad investigadora cuenta con antecedentes y que se justifica, además de por la relevancia de la cuestión a estudio, por ellos. Esta consideración relativa a los antecedentes de todo empeño investigador resulta especialmente acertada, en nuestra opinión, para el caso específico de la elaboración de una Tesis Doctoral, tarea en la que se hallan imbricadas íntimamente la trayectoria personal, académica y profesional de quienes la emprenden.

Desde un área de conocimiento como la Economía Aplicada, se podría afirmar que las investigaciones realizadas suelen venir motivadas, en gran medida, por el entorno al que pertenecen los investigadores, dada su vocación intrínseca de aplicabilidad. Esta investigación es, desde luego, un ejemplo de la importancia de tal motivación, pues se ideó desde su inicio con una clara vocación aplicada; pero, asimismo, incorpora una clara vocación tanto reflexiva como integradora u holística, si así se prefiere.

En primer lugar cabría referirse, en este sentido, a un aspecto de carácter muy personal relacionado con la trayectoria académica del doctorando; no en vano, a lo largo de los siete años en que ostentó el cargo de Director de la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Donostia-San Sebastián, desde 2000 a 2007, tuvo la oportunidad de formarse en dos ámbitos estrechamente vinculados al objeto de investigación de esta Tesis Doctoral: por una parte, los *Sistemas de Gestión Medioambiental* (SGMA) y, por otro, los procesos de evaluación externa de Gestión de la Calidad (GC), procesos que cuentan con un *modus operandi* análogo al que se establece en el caso de la evaluación por tercera parte de la gestión medioambiental de la empresa.

En el primero de los ámbitos citados, cabe señalar que el doctorando tuvo, desde principios de 2005, una implicación directa en el proceso de diseño, planificación, implantación, despliegue y gestión del SGMA de la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Donostia-San Sebastián. En concreto, indicar que el primer paso dado consistió en la definición del Compromiso Medioambiental del mencionado centro universitario, para, con posterioridad, diseñar y desarrollar un primer Plan de Mejora Medioambiental. El 14 de Julio de 2006 tuvo lugar la primera auditoría que acreditó la existencia de un Sistema de Gestión Medioambiental conforme con las exigencias de la norma Ekoscan 2004 de *Ihobe, Sociedad Pública Vasca de Gestión Ambiental*, estándar que se analizará en profundidad en esta Tesis Doctoral, junto con otros referentes internacionales tales como ISO 14001 y EMAS.

En lo que atañe al segundo de los ámbitos mencionados, cabe hacer referencia al hecho de que desde 2003, en el marco de diversos programas de evaluación institucional impulsados y sostenidos por la *Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea* (UPV/EHU), el doctorando realizó diversos cursos sobre la introducción y las vías de aplicación del modelo de excelencia de la *European Foundation for Quality Management* (EFQM) en un centro universitario. Siguiendo esta línea de formación orientada a la acción, el doctorando pasó a formar parte del *Club de Evaluadores de Euskalit, Fundación Vasca para la Calidad*, a título de evaluador externo de las organizaciones de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) que solicitan el reconocimiento, por parte del Gobierno Vasco, de la excelencia en su gestión¹.

¹ La evaluación externa es un análisis global y sistemático de la gestión de una organización, realizado por un equipo de evaluadores externos, independientes y con una alta cualificación profesional, que ofrece una visión objetiva y que sirve de contraste a la propia autoevaluación, siguiendo el modelo EFQM de Excelencia. El Gobierno Vasco reconoce con el distintivo *Q de plata* a todas aquellas organizaciones que

Sea como fuere, la idea de adentrarse en la línea de estudio relativa a la adopción de un SGMA desde una perspectiva general e integradora, está estrechamente relacionada con otro antecedente que entendemos que debe ser consignado en este momento.

Cabe destacar, en efecto, que la presente Tesis Doctoral se encuentra inscrita en el Programa de Doctorado del Departamento de Economía Aplicada I, titulado: "*Cambios en las formas de intervención pública y dinámicas regionales en el contexto de la Unión Europea*", en el que, entre otras líneas de trabajo, se hacía referencia al estudio de los distintos mecanismos de regulación alternativos a la regulación *clásica* ejercida por los poderes públicos. Estos mecanismos se han venido desarrollando en las últimas décadas en el marco del proceso globalizador e integrador de los mercados internacionales.

Esta circunstancia ha resultado de gran importancia a la hora de definir la perspectiva de estudio adoptada, perspectiva que trataremos de sintetizar en el siguiente punto de este capítulo introductorio de nuestro trabajo de investigación.

1.2: OBJETIVOS, PERSPECTIVA DE ESTUDIO Y ESTRUCTURA DE LA TESIS DOCTORAL

La preocupación por los problemas medioambientales parece ir calando con fuerza en las diferentes esferas de la sociedad. Como reflejo de ello, en la actividad económica y empresarial son muy diversas las iniciativas que en las últimas décadas se han desarrollado a este respecto. Buena parte de ellas han venido estando asociadas al término de *gestión medioambiental*, concepto que suele englobar prácticas medioambientales tan diversas como la mejora de la gestión y el control de los procesos de fabricación, la gestión de residuos, el control ambiental de los productos finales, el ecodiseño, la mejora de la tecnología de producción disponible o el ecoetiquetado.

Entre las prácticas que han recibido un mayor impulso en los últimos años por parte de las organizaciones y, asimismo, de las Administraciones Públicas cabe hacer referencia a la adopción de Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA) basados en estándares, entre los que destacan, a nivel internacional, la norma ISO 14001 y el reglamento europeo EMAS. Ahora bien, la adopción de estos estándares o modelos de referencia que organizaciones de todo tipo, tanto del ámbito industrial, como de los servicios, están llevando a cabo en la práctica, se encuentra relacionada también, pero en un plano más general, con la corriente de difusión y promoción de mecanismos de autorregulación voluntaria, mecanismos en boga en un panorama económico internacional, caracterizado por la creciente globalización e integración de los mercados.

La presente Tesis Doctoral tiene como objetivo fundamental realizar un análisis integrador, pormenorizado y comparativo de la adopción de SGMA basados en el estándar internacional ISO 14001 en las organizaciones de la CAPV, pretendiendo profundizar en el estudio, entre otros factores principales, de las motivaciones, obstáculos y resultados derivados de dicha adopción. El trabajo de investigación trata de recoger una serie de evidencias y conclusiones de interés para el conjunto de los *stakeholders* involucrados en la mejora del impacto ambiental generado por la actividad económica y empresarial. Para la consecución de este objetivo básico,

superan los 400 puntos en la evaluación externa, de acuerdo con el sistema de puntuación del Modelo Europeo de Excelencia, y con la *Q de oro-Premio Vasco a la Calidad de Gestión*, a las que superan los 500 puntos [www.euskalit.net, 2009].

se estima del todo necesario:

- Definir claramente el marco teórico-conceptual holístico donde se imbrica el estudio sobre la adopción de SGMA conforme a la norma ISO 14001.
- Establecer una metodología adecuada para tratar de estudiar y de evaluar tanto el proceso de adopción de SGMA conforme al estándar internacional ISO 14001, como sus consecuencias en las organizaciones de la CAPV.
- Aplicar la citada metodología a la realización de los estudios empíricos en el ámbito antes señalado.
- Obtener conclusiones de interés y establecer líneas abiertas de trabajo que puedan ser tenidos en cuenta a medio y largo plazo.

Como objetivos específicos de esta investigación se podrían recoger, entre otros, los interrogantes, más o menos convencionales, que en la literatura académica especializada suelen plantearse con relación al proceso de adopción de SGMA conforme al estándar internacional ISO 14001, interrogantes que en nuestro caso habrán de ser enfrentados al caso particular de las empresas de la CAPV:

- ¿Qué características principales tienen las empresas vascas que deciden implantar y certificar un SGMA conforme a la norma ISO 14001?
- ¿Es mayor, en términos relativos, la propensión a dotarse de un SGMA conforme a ISO 14001 en las organizaciones de la CAPV?
- ¿Cuáles son los motivos principales que llevan a las empresas vascas a implantar y certificar un SGMA conforme al estándar ISO 14001?
- ¿Cuáles suelen ser los obstáculos y los problemas más importantes con los que suelen encontrarse las empresas vascas a la hora de implantar el estándar ISO 14001 en sus organizaciones?
- ¿Cuáles suelen ser las consecuencias, esto es, los resultados más significativos para las empresas vascas derivados de la adopción de un SGMA conforme a ISO 14001?

Por otra parte, aunque de forma necesariamente muy sintética, nos gustaría también realizar un apunte sobre el *ámbito* concreto de conocimiento en el que se circunscribe este trabajo de investigación, cuestión que se encuentra estrechamente relacionada con la perspectiva de estudio general de esta Tesis Doctoral.

Nuestra investigación adopta un claro enfoque holístico, perspectiva que desde diversas ópticas tiende a ser confundido, a nuestro entender, con la multidisciplinariedad o interdisciplinariedad. Dicha perspectiva holística se fundamenta en una distanciamiento voluntaria de la corriente reduccionista y exclusivista, evidente en determinados ámbitos académicos, en la que los proyectos de estudio e investigación incorporan una perspectiva de conocimiento fragmentada en áreas por motivos de diversa índole (algunos de ellos razonables, pero otros, en cambio, difícilmente justificables, al menos en términos académicos).

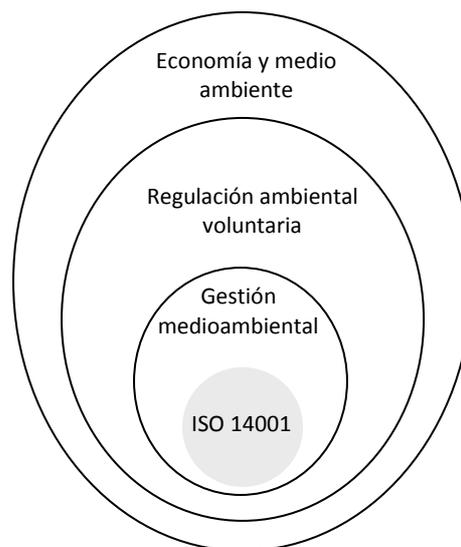
Desde nuestra óptica, la realidad social que pretendemos analizar es multidimensional y polifacética, de tal forma que resulta difícilmente aprehensible desde una perspectiva autolimitada en razón de la consideración de una división reduccionista del conocimiento en áreas estancas y deficientemente relacionadas; en contraposición, abogamos por utilizar una enfoque integrador. Así, siguiendo a Hurtado de Barrera (2000), adoptamos para nuestro trabajo de investigación una perspectiva de estudio holística, "una propuesta que presenta la investigación como un proceso global, evolutivo, integrador, concatenado y organizado" [Hurtado de Barrera (2000), p. 14].

Así, tal y como se recoge en la Figura 1.1, entendemos que nuestro objeto básico de estudio — la adopción de SGMA basados en el estándar internacional ISO 14001— se encuentra

imbricado, más que circunscrito, con otra serie de capas, perspectivas o ámbitos de estudio de los que difícilmente se puede disociar. De esta forma, el estudio de la adopción del estándar ISO 14001 estaría relacionado con el ámbito concreto (con el que más frecuentemente se suele vincular) de la gestión medioambiental, pero también lo estaría, obviamente, con un campo de interés académico mucho más general: el estudio de los nuevos mecanismos de regulación voluntaria del medio ambiente.

Asimismo, es evidente que la adopción de ISO 14001 se corresponde, en otra escala, con un plano mucho más general de análisis: el estudio de la relación existente entre economía, sostenibilidad y medio ambiente.

Figura 1.1: Perspectiva de estudio de la Tesis Doctoral.



Fuente: Elaboración propia.

Esta perspectiva de estudio tiene su fiel reflejo en la estructuración del presente trabajo de investigación. Así, una vez definidos los objetivos y también algunos aspectos principales relativos a la metodología de la investigación adoptada y a las fuentes de información utilizadas en esta primera parte de nuestro trabajo, pasamos en la segunda parte de la Tesis Doctoral a analizar en profundidad la relación existente entre economía y medio ambiente.

Continuando con el análisis relacionado con esta *capa* o nivel de estudio, en el tercer apartado pasamos a contemplar el paradigma de la sostenibilidad, así como las principales iniciativas de intervención pública sobre el medio ambiente vinculadas con dicho paradigma.

En el capítulo cuarto se aborda el análisis relativo al fenómeno de la regulación voluntaria en el ámbito medioambiental, un aspecto que, desde nuestro punto de vista, resulta de suma importancia para comprender adecuadamente el complejo y poliédrico objeto de estudio que abordamos. Desafortunadamente, a nuestro juicio, en un importante número de estudios orientados al análisis de la adopción de SGMA basados en ISO 14001, este aspecto no suele contemplarse con suficiente profundidad y apertura de miras.

En la quinta parte se estudia en profundidad la gestión medioambiental en la empresa, prestando especial atención a la revisión de la literatura teórica y empírica que ha tenido como objetivo analizar los SGMA y los estándares de referencia utilizados para su adopción por las empresas.

En la parte sexta se establecen, en primer lugar, los interrogantes e hipótesis de partida que se pretenden contrastar en los estudios empíricos realizados en esta Tesis Doctoral. A continuación son consignados, asimismo, los principales resultados obtenidos de dichos estudios.

En el séptimo apartado del trabajo de investigación se recogen las principales conclusiones alcanzadas en esta Tesis Doctoral, las limitaciones encontradas, así como las líneas abiertas de estudio a acometer en el medio y largo plazo.

1.3: ASPECTOS METODOLÓGICOS

Si bien a lo largo de la presente Tesis Doctoral, allá donde se ha estimado oportuno, se detalla la metodología adoptada, y, en concreto, en la parte 6 del trabajo, en la que se recogen los estudios empíricos llevados a cabo, se realiza una presentación y un análisis más pormenorizado de los aspectos metodológicos relacionados con la planificación y el desarrollo de dichos estudios, en este apartado se consignan, brevemente, los fundamentos metodológicos básicos de la presente investigación.

Evidentemente, la pretensión de estudiar pormenorizadamente un aspecto tan complejo y escurridizo como el metodológico queda muy lejos del objetivo de este apartado. Sin embargo, trataremos de realizar una modesta aportación personal al respecto, tratando de evitar soslayar aspectos que, desde nuestro punto de vista, tienden a obviarse en este tipo de consideraciones introductorias a trabajos de naturaleza semejante.

Comenzamos esta reflexión subrayando la necesidad de establecer una adecuada precisión conceptual en el ámbito que nos ocupa, no en vano, como señala Heras (2012), en este ámbito relativo a la investigación académica se tiende a utilizar conceptos muy complejos tales como *metodología de investigación*, *métodos de investigación* o *técnicas de investigación* sin suficiente propiedad y criterio. Así, siguiendo a Ibáñez e Íñiguez (1996), hemos de precisar que por *metodología* se entiende la aproximación general al estudio de un objeto o proceso; es decir, el conjunto de medios teóricos, conceptuales y técnicos que una disciplina desarrolla para la obtención de sus fines. Por *método*, en cambio, se hace referencia a los caminos específicos que permiten acceder al análisis de los distintos objetos que se pretenden investigar. Así, el método engloba todas las operaciones y actividades que, regidas por normas específicas, posibilitan el conocimiento de los procesos sociales. Finalmente, por *técnica* se entiende los procedimientos específicos de recogida de información.

Como ha sido apuntado anteriormente, en nuestra opinión, estos términos tienden a ser utilizados con cierta ligereza. A título de ejemplo, cabe indicar que el término de *metodología de investigación* es frecuentemente empleado de forma muy reduccionista o estrecha, para referirlo en realidad al conjunto de técnicas utilizadas para obtener información en una determinada investigación, cuando el contenido de dicho término ha de conducirnos mucho más allá.

Así, siguiendo a Heras (2012), si entendemos el término *metodología de investigación* en su acepción más rica (es decir, como el conjunto de medios que nos pone en contacto —a los sujetos que realizamos una investigación— con un objeto de investigación dado, o, dicho de otra forma, como la manera de organizar el proceso de la investigación), resulta evidente que los aspectos que se han de considerar son ciertamente diversos y complejos. Entre otros, cabría referirse al paradigma de investigación de las ciencias sociales con el que dicho término se

imbrica. En efecto, aunque muchas veces se obvie esta cuestión, como señala oportunamente Heras, su clarificación resulta a todas luces de gran trascendencia.

Son muchos los paradigmas de investigación que en este sentido podrían ser mencionados y muchas las clasificaciones propuestas en la literatura. Por ejemplo, Galán (2006) establece, para el caso de la economía de la empresa, tres paradigmas fundamentales que representarían las principales corrientes epistemológicas: el positivismo, el interpretacionismo y el constructivismo [Galán (2006), p. 17].

Desde esta perspectiva, en un ejercicio de simplificación a todas luces necesario —al menos en un contexto introductorio como el que nos ocupa—, nos referiremos sucintamente a continuación al paradigma positivista y al de la lógica de los fenómenos o fenomenologismo [Perry (1998)], aunque también se podrían traer a colación otros paradigmas de investigación empleados en la literatura como el histórico, el hermenéutico o el sociocrítico.

Puede afirmarse que la idea central del paradigma positivista radica en considerar como objetiva e inmutable a la realidad social, de manera que sus propiedades o características deben ser medidas mediante la consideración de métodos objetivos [Easterby-Smith *et al.* (1991), p. 22]. A partir de este enfoque general se derivan una serie de principios sobre los que se debería sustentar, según el positivismo, la investigación en ciencias sociales. Entre estos principios cabría destacar, en lo que respecta a nuestro campo de estudio de las ciencias económicas y empresariales, el de la idoneidad de enunciar una serie de hipótesis de trabajo que sean contrastables, tomando como base para tal fin, la simplificación y el reduccionismo de la realidad social, entre otros criterios.

Se podría señalar, a modo de resumen, que el paradigma o enfoque positivista tiene como objetivo validar generalizaciones hipotético-deductivas relacionadas con la realidad social mediante métodos cuantitativos y experimentales. En el ámbito de las ciencias sociales esta concepción positivista ha sido muy criticada desde diversas perspectivas debido a las evidentes carencias y deficiencias que incorpora. Así, en confrontación con este paradigma positivista de las ciencias sociales, surge el paradigma fenomenologista, que, en síntesis, subraya que la realidad social no es objetiva y externa, sino que es construida socialmente y cuya significación le es asignada por la sociedad [Husserl (1992)].

Frente al planteamiento reduccionista del paradigma positivista, que trata de simplificar la realidad y de diseñar experimentos controlados, los fenomenologistas pretenden analizar la realidad en su conjunto, tratando de comprender el origen de un fenómeno, más que de encontrar regularidades o leyes fundamentales, búsqueda probablemente más apropiada en otros terrenos como las ciencias experimentales [Easterby-Smith *et al.* (1991)]. De esta forma, si para el paradigma positivista la realidad es objetiva y externa y el observador, a su vez, se entiende como independiente al objeto de análisis, para el paradigma fenomenologista, la realidad es construida socialmente y de un modo subjetivo, formando parte el observador del objeto observado.

Con todo, como queda dicho, con frecuencia esta consideración de fondo se obvia, dándose por sentado, en demasiadas ocasiones, que el paradigma positivista es el único relevante en la investigación académica en ciencias sociales, hurtando así a otros debates —como la recurrente controversia existente entre las supuestas metodologías cualitativas y cuantitativas de investigación— gran parte de su complejidad y sentido.

Señalaremos, en síntesis, que nuestra investigación se situaría, en cuanto a su planteamiento metodológico general, en un punto intermedio entre los dos grandes paradigmas brevemente referenciados; esto es, entre el paradigma positivista y el fenomenologista. Asumimos como certera una posible crítica que se pudiera plantear acerca de la ausencia de suficiente

matización o de detalle en la definición de esta cuestión tan sucintamente mentada aquí. Sin embargo, como queda dicho con anterioridad, profundizar en esta cuestión tan compleja nos llevaría mucho más allá del objetivo de este apartado introductorio.

Por otra parte, cabría también señalar que nuestra investigación, teniendo en cuenta su finalidad, podría también ser considerada como integradora, toda vez que incluye aspectos descriptivos, exploratorios —al tener como objetivo establecer conclusiones tentativas— y explicativos —al tratar de contrastar, en algunos casos, la existencia de relaciones causales entre variables observadas.

En lo que atañe a los métodos y técnicas de recogida de información utilizadas en el proceso de elaboración de esta Tesis Doctoral, aludiremos también a la perspectiva integradora que adoptamos, proponiendo una integración entre las dos clásicas metodologías: la cuantitativa y la cualitativa.

Como resulta conocido, mientras la metodología cuantitativa estudia la extensión de los hechos (entre otras cuestiones la frecuencia de su presentación), la metodología cualitativa estudia la intensidad de los mismos [García (2006); Ruíz-Olabuénaga (1999)], de manera que entraría a estudiar, por ejemplo, la significación de las representaciones sociales y de los discursos. En otras palabras, la metodología cualitativa sería adecuada en estudios de cuestiones con carga ideológica, motivaciones, ideas, opiniones, representaciones de las personas; en definitiva, de discursos [García (2006)]. Más que a cifrar y analizar su extensión, la metodología cualitativa dedica más atención, a analizar las causas, las motivaciones y los porqués de los sucesos, mientras que la metodología cuantitativa prestaría más atención a cuantificar (o cifrar) y analizar su extensión. Las dos metodologías nos sirven para entender mejor la realidad social que nos rodea, pero siempre nos proponen una simplificación de esa realidad. Ahora bien, desde nuestra perspectiva, no deberían entenderse en ningún caso como metodologías enfrentadas, sino, por el contrario, como metodologías muy diferentes pero complementarias [García (2006); García *et al.* (2000); Ibáñez (2000); Morgan (1998)].

Llegados a este punto, siguiendo a Heras (2012), cabe indicar que desde nuestro punto de vista resulta muy importante realizar una serie de consideraciones en relación a estas dos metodologías que tantas veces se presentan como enfrentadas o alternativas. A nuestro juicio, descalificar la metodología cualitativa, por estar basada en la subjetividad de quien responde o de quien pregunta, implica descalificar también la metodología cuantitativa, o dicho de otro modo, descalificar la metodología de investigación general en la que se imbrica. Desde nuestra perspectiva resulta imposible desmarcarse de la subjetividad que nos conforma como individuos, en tanto que esta carga de subjetividad también ha de encontrarse presente en la utilización práctica de los métodos y técnicas de investigación cuantitativa. Así, el investigador es subjetivo cuando elige un objeto concreto de investigación, cuando elabora un cuestionario, cuando decide a quién preguntar y a quién no, cuando decide qué preguntar.

Debe de quedar claro que la metodología cualitativa no busca una representatividad estadística. La representatividad de la muestra cualitativa es, en cambio, de tipo estructural; esto es, representa la estructura de las relaciones que se dan en el grupo social que se estudia, otorgando, por ello, una mayor relevancia a la calidad de los datos que a su cantidad. Los resultados y las conclusiones de una investigación cualitativa pueden tener valor de generalización, cuando se haya realizado de forma consistente (entre otros factores, si la muestra social ha sido bien elegida, se recogen los discursos principales existentes y se constata una saturación) y siendo siempre conscientes de la naturaleza del fenómeno a generalizar (por ejemplo, los discursos) [García (2006), p. 187].

Dado que el objetivo genérico perseguido en nuestra Tesis Doctoral consiste en profundizar en el conocimiento de la motivación, los obstáculos y los resultados percibidos en las organizaciones de la CAPV que han implantado un SGMA, consideramos adecuado, en lo que a los estudios empíricos se refiere, que el trabajo de campo se diseñara tomando como base una metodología de investigación, entendida en un sentido convencional o específico, de carácter *híbrida* o *mixta*. Esto supone que nuestro trabajo empírico responde a un enfoque que incorpora y combina la aproximación cuantitativa y la cualitativa para la recogida de información, persiguiendo el aprovechamiento de las fortalezas de ambas. En la actualidad, ambos métodos de investigación, propios de las ciencias sociales, el cuantitativo y el cualitativo, son considerados mutuamente complementarios por muchos expertos [García (2006); García *et al.* (2000); Ibáñez (2000); Morgan (1998)], por lo que es cada vez más frecuente que los trabajos de investigación en profundidad emprendidos en este ámbito de conocimiento contemplen diseños en los que ambos métodos se combinen de alguna manera [Johnson y Onwuegbuzie (2004); Molina (2007); Tashakkori y Creswell (2007)].

Así, para Mason, estos diseños híbridos ofrecen un gran potencial para explorar nuevas dimensiones de las cuestiones a estudio [Mason (2006), p. 22]. Siguiendo a Molina (2007), cabe indicar que, dentro de este paradigma pragmático de investigación, pueden definirse muy diferentes estrategias en función tanto de la importancia brindada a cada uno de los métodos por el investigador, como de la secuencia de recogida de ambos tipos de datos, cuantitativos y cualitativos [Molina (2007), p. 43].

Es más, una de las aportaciones principales, a juicio de Molina, del empleo de una metodología de investigación híbrida consistiría precisamente en la posibilidad de enfrentar en un mismo trabajo un estudio exploratorio seguido de otro confirmatorio [Molina (2007), p. 40].

Esta ha sido la perspectiva adoptada por nosotros en este trabajo, por considerarla como la más apropiada a la hora de diseñar nuestra estrategia de investigación, y teniendo siempre presente el objetivo genérico definido para nuestro estudio. Con esta perspectiva mixta se supera también la tantas veces simplificada y debatida supuesta confrontación entre metodologías cualitativas y cuantitativas de investigación en las ciencias sociales que, como queda dicho, es, en demasiadas ocasiones, un debate planteado erróneamente².

Siguiendo a García (2006), cabe afirmar que el afán de los investigadores de las ciencias sociales por ser reconocidos como científicos al mismo nivel que los investigadores de las ciencias naturales hizo que durante mucho tiempo una de sus técnicas de investigación, la encuesta estadística³, fuese privilegiada sobre todas las demás. Aunque resulte obvio, se debe quizá mencionar, una vez más, que las técnicas cuantitativas de recogida de información, y su herramienta principal, la encuesta, son solo una de las técnicas de investigación social utilizables. La mayoría de las investigaciones en el ámbito de las ciencias sociales realizadas en profundidad recurren en la actualidad a ambos métodos, el cuantitativo y el cualitativo, pues se considera que son mutuamente complementarios, y que solo combinándolos se pueden explicar con rigor los fenómenos sociales. Así, "cada uno de esos métodos es el más indicado para estudiar un plano distinto de la realidad social, porque todo hecho social tiene aspectos cuantitativos y cualitativos" [García (2006), p. 174].

² Hay autores que afirman que, de hecho, la dicotomía cantidad-cualidad es espuria. La ciencia se refiere al mundo, esto es, a las propiedades y a las relaciones entre las cosas. Una cantidad es una cantidad de algo. En concreto, es una cantidad de una cualidad. Así, "una propiedad cuantitativa es una cualidad a la que se le ha asignado un número" [Castillo (1972), p. 126].

³ En este contexto, indicar que Ibáñez afirma que la supremacía de la encuesta como instrumento de investigación en las ciencias sociales se debe a que resulta "más creíble, tiene mayor eficacia retórica, por estar implantada en la ideología dominante" [Ibáñez (2000), p. 77].

El método cuantitativo, a tenor de las conclusiones alcanzadas por García (2006), es el mejor para conocer todas las cuestiones directamente medibles. Sin embargo, en su opinión, llega un punto en el que no podemos profundizar en ellas sin recurrir al método cualitativo, útil cuando hay que analizar significados latentes que emergen a través del discurso⁴. Los discursos⁵ nos hablan de ideas, opiniones, actitudes, motivaciones, representaciones e imágenes de la gente; es decir, de fenómenos o cuestiones culturales e ideológicas. Podría decirse que “aplicando el método cuantitativo podemos conocer, midiéndola, la *extensión* de un fenómeno; mientras que el método cualitativo nos permite descubrir la *intensidad* del mismo, la profundidad y fuerza de sus raíces” [García (2006), p. 174].

En lo que atañe a la metodología cuantitativa, de cara a la recopilación de datos denominados primarios o *ad hoc*, en nuestra investigación recurriremos a un método de estudio ciertamente convencional en el ámbito de las ciencias sociales, en general, y de las ciencias económicas y empresariales, en particular: la encuesta postal. En una encuesta se acostumbra a interrogar a una muestra de individuos estadísticamente representativa de la población que interesa estudiar, pidiéndoles respuesta, por lo general, de entre un repertorio cerrado, a una serie de preguntas sobre “sus actitudes y opiniones sobre determinadas cuestiones, así como acerca de ciertos atributos, variables, conocimientos y actuaciones que les corresponden, conciernen o han llevado previamente” [Beltrán (2000), p. 20].

El empleo de métodos cuantitativos supone que los fenómenos y las relaciones entre fenómenos deben expresarse de forma matemática. La prueba de las hipótesis se expresará, a su vez, en términos de probabilidad. Este tipo de investigación, derivada del contexto de las ciencias científico-naturales, consiste habitualmente en mediciones de lo observado, en apreciaciones estadísticas de relevancia, en determinaciones matemáticas de la relación existente entre unas y otras variables, y en valoraciones o test probabilísticos de las conclusiones o predicciones establecidas. Estas técnicas presentan en común una actitud y unos procedimientos de naturaleza cuantitativa, aptos por tanto para ser formalizados matemáticamente [Beltrán (2000), p. 20].

Un riesgo derivado del uso de la encuesta es el identificado por Ortí (2000). A su juicio, los ítems⁶ de una encuesta que emplea preguntas cerradas y respuestas en escala conforman un sistema de racionalizaciones; esto es, de explicaciones o pautas estereotipadas de distintos modelos de conducta externa que pretenden conseguir una legitimidad social. Por ello el sujeto entrevistado tiende a adherirse o a inclinarse, de forma puramente externa, hacia aquella alternativa que cree que goza de mayor aceptación general dentro de su propio medio social. Orientada por una tendencia adaptativa al justo medio, la selección de los ítems propendería a concentrarse en la zona intermedia de la moderación, al coincidir con el consenso social vigente en torno a la cuestión⁷ [Ortí (2000), p. 259]. Desde esta perspectiva, la encuesta tomaría la

⁴ Según La Real Academia Española (RAE), por *discurso* puede entenderse una “serie de palabras y frases empleadas para manifestar lo que se piensa o se siente” [RAE (2001)].

⁵ Confiamos en que el valor de la siguiente sentencia, atribuida a Voltaire por Robert Musil (1880-1942) en su obra *El hombre sin atributos*, resida fundamentalmente en su aspecto literario: “Los hombres solo se sirven de las palabras para ocultar sus pensamientos y de los pensamientos para justificar sus injusticias” [Musil (2010), p. 218]. *El hombre sin atributos* (“*Der Mann ohne Eigenschaften*”), novela inacabada y publicada en dos volúmenes, fue escrita por Musil entre 1921 y 1943. En 1930 se publicó el primer volumen, en 1933 parte del segundo y, póstumamente en 1943, el resto.

⁶ A los ítems de una encuesta los denomina Ortí como “alternativas opiniáticas precodificadas” [Ortí (2000), p. 259].

⁷ Así, nos advierte Ortí, los estereotipos que antes han sido impuestos por la ideología dominante, y marcados sobre las conciencias individuales, son ahora reproducidos por estas y devueltos a la circulación ideológica del sistema social establecido a través de su reflejo por los datos de las encuestas de opiniones

forma de algo parecido a un examen en el que el entrevistado debe demostrar el conocimiento de aquello que debe ser dicho sobre cada tema en concordancia con los valores sociales dominantes. Por ello, cabría que existiera, además, una "lógica e inevitable tendencia preconsciente, por parte del investigador/redactor del cuestionario, a proyectar sus propias creencias o prejuicios en la formulación de las preguntas" [Ortí (2000), p. 259].

La encuesta de opiniones y actitudes dispone también de un sencillo procedimiento para captar el discurso espontáneo y libre del entrevistado, como es el de las llamadas *preguntas no codificadas o preguntas abiertas*. Deben ser lo suficientemente neutras en su formulación de forma que no orienten, ni condicionen la respuesta del sujeto entrevistado, consistente en una frase o en un breve conjunto de frases. La sistematización o codificación posterior del conjunto de las respuestas verbales abiertas de los entrevistados nos facilita una primera aproximación al enfoque motivacional. Sin embargo, opina Ortí que estas respuestas continúan siendo una "apertura cualitativa demasiado estrecha para que por ella circule, aportando toda su riqueza semántica, un auténtico discurso espontáneo y libre de un sujeto" [Ortí (2000), p. 259].

Además, las respuestas a este tipo de preguntas abiertas son extremadamente ambiguas, al carecer de un contexto propio suficientemente significativo, y resultan, por ello, de difícil interpretación; razón que nos condujo a continuar nuestro estudio cuantitativo con otra fase de la investigación en la que adoptamos un enfoque cualitativo.

En lo que atañe a la metodología cualitativa, seleccionamos el estudio de casos como estrategia de diseño de la investigación [Rodríguez-Gómez *et al.* (1996)] y, unida a ella, la técnica de obtención de información conocida como *entrevista en profundidad*.

El método del estudio de casos es un método muy utilizado en el ámbito de investigación de la economía y la gestión de empresas. Se trata de un método que, siguiendo a Yin (2009), ayuda a situar los resultados de la investigación en el contexto de una organización y a analizarlos desde diferentes puntos de vista. Ofrece un marco analítico relevante para un tipo de enfoque como el empleado en este trabajo de investigación, así como un conjunto de procedimientos sistemáticos de categorización y agrupamiento de datos de tipo cualitativo que facilitan la interpretación de diferentes opiniones y perspectivas sobre un mismo tema.

Además, mediante la consideración de diversos casos, es posible comparar y validar ideas o inferencias desprendidas del análisis. Este proceso de comparación e inferencia ayudaría a desarrollar nuevas teorías y a explorar nuevas ideas desde una perspectiva inductiva [Yin (2009), pp. 53-60].

Si bien algunos autores señalan que el estudio de casos es particularmente apropiado para aquellos objetos de investigación en los que la investigación y la teoría se hallan en sus fases preliminares o iniciales [Roethlisberger (1977)], otros autores subrayan que este método resulta adecuado para abordar problemas prácticos delicados donde las experiencias de los actores participantes resultan importantes y el contexto de la situación resulta fundamental [Bonoma (1983)].

Para algunos autores, se trataría de un método que facilita, asimismo, una mayor penetración y comprensión del tema objeto de estudio [Eisenhardt (1989), p. 534].

Cepeda (2006) señala que existen tres razones por las que la investigación mediante estudios de casos es un modo de investigación viable en gestión de empresas. En primer lugar, debido a que el investigador puede estudiar la empresa en su estado natural, aprender de la situación, y generar teorías a partir de todo ello. En segundo lugar, el método del caso permite al

y actitudes. Con ello, "el proceso de encuesta tendería a reproducir los perfiles externos de la ideología dominante" [Ortí (2000), p. 259].

investigador responder al *cómo* y al *por qué*; esto es, comprender la naturaleza y complejidad de los procesos que toman lugar. En tercer y último lugar, el enfoque del caso es una manera apropiada de investigar en un tema en el que se han desarrollado pocos estudios anteriormente [Cepeda (2006), pp. 59-63].

Así, basándose en el trabajo previo de Benbasat *et al.* (1987), propone Cepeda una lista de once características que deben reunir los estudios de casos rigurosos [Cepeda (2006), p. 61]:

1. El fenómeno se estudia en su estado natural.
2. Los datos se obtienen de diversas fuentes y formas.
3. Una o unas pocas entidades (personas, grupos u organizaciones) son analizadas.
4. La complejidad de la unidad se estudia intensivamente.
5. Los estudios de casos se diseñan más para las fases de exploración, clasificación y desarrollo de hipótesis en el proceso de generación de conocimiento; el investigador debería, por tanto, tener una actitud receptiva hacia la exploración.
6. No se admiten controles o manipulaciones experimentales.
7. El investigador puede a priori, no especificar el conjunto de variables dependientes e independientes.
8. Los resultados obtenidos dependen fundamentalmente de la capacidad de integración del investigador.
9. Los cambios en la elección del lugar y en los métodos de recogida de datos podrían tener lugar cuando el investigador desarrolla nuevas hipótesis.
10. La investigación mediante casos es muy útil en el estudio del *por qué* y el *cómo*, ya que se refieren a las relaciones operativas que se establecerán a lo largo del tiempo, más que en la frecuencia e incidencia de estas.
11. Se centran en situaciones actuales.

En lo que atañe a la obtención de información de tipo cualitativo, cabe referirse a la utilización de la técnica de entrevistas personales en profundidad, técnica de recogida de información que pese a ser muy utilizada en el ámbito de las ciencias sociales, merece quizá algún comentario aunque sea de carácter muy breve. En efecto, la entrevista en profundidad es una de las técnicas cualitativas de obtención de información más empleada en el marco de la investigación de los fenómenos sociales, junto a la *observación participante*⁸ y el *grupo de discusión*⁹.

Siguiendo a autores como Alonso (2003), Beltrán (2000) o García (2006), cabe indicar que la *entrevista en profundidad* es un tipo de entrevista individual en la que el papel del entrevistador se limita a proponer una serie de temas, presentados de la forma más abierta posible, dejando que sea el entrevistado quien interprete esa propuesta a su manera y a su ritmo, sin decidir previamente el tiempo que tiene para hacerlo ni el tipo de respuestas a dar. Como estrategia de investigación cualitativa, permite ir más allá de las opiniones del entrevistado, para ayudarnos a descubrir en qué se basan, de qué convicciones o experiencias surgen. El entrevistado ha de ser quien necesariamente lleve la iniciativa [Alonso (2003), pp. 67-68; García (2006), p. 176; Ortí (2000), p. 272].

⁸ En síntesis, cabe decir que la observación participante consiste en observar las conductas del grupo social que se quiere investigar en la vida real [García (2006)].

⁹ El grupo de discusión es definido por Ibáñez como "confesión colectiva" [Ibáñez (2003), p. 45].

Con objeto de sernos útil como instrumento de estudio, cabe recordar que, en la entrevista en profundidad, el caso en particular no interesa sino, en esencia, por la información que proporciona sobre el fenómeno en estudio, o por resultar representativo de un sector social [García (2006), p. 174]. Por su parte, Ortí afirma que lo que aspiramos a ver y podemos estudiar en el discurso del entrevistado no son, en este género de investigaciones, sus problemas personales, sino "los condicionamientos ideológicos de su proceso motivacional" [Ortí (2000), p. 272].

Opina Alonso (2003) que es importante para el entrevistador que elija conscientemente una estrategia de investigación, impidiendo que la situación le absorba y le manipule sin posible anticipación o reconocimiento; es por ello que resulta recomendable que se parta de un guión de entrevista previamente diseñado. Se trataría de que la persona entrevistada produzca información sobre todos los temas que nos interesan. Este autor acepta la existencia al comienzo de la entrevista de una cierta dosis de angustia que hay que aprender a resolver a través de la experiencia. Eso sí, considera que: "el mínimo pautado de la entrevista es un guión temático previo, que recoge los objetivos de la investigación y focaliza la interacción" [Alonso (2003), p. 69].

Por otro lado, a juicio de Alonso (2003), debería evitarse una conducta en la entrevista que nos conduzca a ir inquiriendo sobre cada uno de los temas en un orden prefijado. Se trataría de: "crear una relación dinámica en la que, por su propia lógica comunicativa, se vayan generando los temas de acuerdo con el tipo de sujeto que entrevistamos, arbitrando un primer estímulo verbal de apertura que, verosímilmente, sea el comienzo de esa dinámica que prevemos" [Alonso (2003), p. 69]. Así, la entrevista no ha de convertirse en un interrogatorio puesto que ha de resultar una invitación al sujeto entrevistado a la confianza.

A tenor de lo expuesto por Alonso (2003), la entrevista solo puede ser leída de forma interpretativa; esto es, "la información no es ni verdad ni mentira, es un producto de un individuo en sociedad que hay que localizar, contextualizar y contrastar" [Alonso (2003), p. 68]. A su juicio, no hay lectura de la entrevista sin modelo de representación social y, por tanto, sus usos se inscriben en un proyecto de análisis de la realidad que no está en la simple transcripción o acumulación de las fuentes, sino en la construcción, por parte del investigador social, de una mirada propia sobre los materiales obtenidos. La entrevista no es, por tanto¹⁰, "un simple registro en el que el investigador hace de fedatario de los hechos; es el arte del vínculo" [Alonso (2003), p. 68].

En sentido semejante al de Alonso, postula Ibáñez que "las preguntas y las respuestas han de formularse en un lenguaje que sea, por una parte, comprensible por todos; por otra parte, igualmente comprensible por todos (no ambiguo ni contradictorio). [...] Lo que implica, semánticamente, que solo se obtiene una visión simplificada de las cosas; pragmáticamente, que este modo de proceder constituye un procedimiento de homogeneización" [Ibáñez (2000), p. 72].

¹⁰ Alonso se hace eco de unas palabras de Jorge Halperín, referidas al mundo periodístico: "Si hay un campo donde el entrevistador no puede dejar de desarrollar una maestría es el de los vínculos" [Halperín (1995), p. 26].

1.4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Dada la cuestión a estudio y nuestra perspectiva de estudio, es evidente que las fuentes de información existentes para su análisis son muy extensas. A grandes rasgos diferenciaríamos cuatro fuentes de información secundaria: bases de datos especializadas, fuentes de información del ámbito profesional o *practitioner*, literatura gris de distintas entidades, fundamentalmente de tipo público y, por último, literatura académica especializada¹¹.

En primer lugar, cabe destacar la información directamente accesible a través de bases de datos especializadas, como el servicio *Emas-HelpDesk*, que la Comisión Europea mantiene para el conjunto de empresas adheridas al reglamento EMAS, o el *Catálogo Industrial y de Empresas Exportadoras del País Vasco* (CIVEX), base diseñada y mantenida por el Gobierno Vasco y las Cámaras de Comercio de la CAPV. Estas bases de datos nos resultarán, como veremos más adelante, de gran utilidad a la hora de realizar la investigación.

En lo que atañe a la literatura profesional, cabe señalar que la bibliografía existente en relación al ámbito específico de la gestión medioambiental y los SGMA es muy extensa. Esta bibliografía general se podría dividir, en primera instancia, en dos áreas diferentes. Por un lado, contaríamos con la bibliografía relativa a la gestión medioambiental y los SGMA que se puede extraer de los manuales introductorios a la materia. Por otro lado, con la bibliografía que se extraería de los artículos publicados en revistas profesionales especializadas. En principio, estas fuentes pueden resultar interesantes para una primera aproximación a alguno de nuestros temas objeto de estudio, pero resultarían claramente insuficientes como fuente bibliográfica básica para construir esta Tesis Doctoral.

En el ámbito de estudio planteado, la literatura gris, es decir, aquella que no es distribuida a través de los canales convencionales de edición (documentos tales como tesis doctorales, actas de congresos, informes de investigación y otros similares), resulta también muy importante. En especial cabe referirse, en este sentido, a los informes emanados por organismos europeos, como la Comisión Europea, o los informes técnicos de diversos proyectos de investigación que han tenido como objetivo analizar la incidencia de los SGMA.

En cuanto a los artículos académicos especializados, dada la perspectiva de estudio adoptada, se ha de reseñar que la literatura existente al respecto es también muy amplia, sobre todo la referida al estudio de la adopción de SGMA en las organizaciones. Esta literatura se podría dividir en dos sub-apartados: literatura correspondiente a estudios o trabajos teóricos, y la relativa a estudios empíricos. Cuantitativamente, la mayoría de los artículos publicados hacen referencia a trabajos de tipo teórico más que a trabajos de tipo empírico. Además, los artículos, por lo general, suelen presentar un carácter normativo, pues sugieren formas en que deberían diseñar y desplegar los directivos la gestión medioambiental en la empresa y la adopción de SGMA en las organizaciones. De todas formas, hay que reseñar que si se realiza una revisión de la literatura existente en la actualidad, se constata que en la última década van siendo publicados con mayor frecuencia resultados de investigaciones empíricas que han tenido como fin analizar la adopción de SGMA en las organizaciones desde perspectivas progresivamente más integradoras, tal y como se analizará en este trabajo.

Debido a la importancia de contar con una bibliografía actualizada, en especial en relación con los estudios empíricos, se han realizado diversas revisiones de la literatura a lo largo de los

¹¹ En cualquier caso, como señala muy apropiadamente Scott: "Reading is an important part of any theoretical strategy, [especially] if the work in question is in any way open to varied interpretation" [Scott (2008), p. 1].

años transcurridos durante la elaboración de esta Tesis Doctoral. Las revisiones se realizaron, como es lógico, de forma periódica con objeto de detectar la aparición de referencias de interés.

Además de las fuentes de información secundarias mencionadas, cabe también referirse, aunque muy brevemente en este apartado introductorio de la Tesis Doctoral, a las fuentes de información primaria. En efecto, de cara a la realización de los estudios empíricos que se recogen en la parte sexta de esta Tesis Doctoral, también se accedió a fuentes de información de tipo directo o primario, es decir, a las propias organizaciones que adoptaron un SGMA conforme al estándar internacional ISO 14001 u otros. La forma en la que se tuvo acceso a estas fuentes primarias de información se especifica en detalle en la parte 6 de la Tesis Doctoral, en la que se detalla y describe el diseño y planificación del trabajo de campo realizado.

PARTE 2:

ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

- 2.1: Economía y medio ambiente
 - 2.1.1: Objetivo y referencias principales
 - 2.1.2: Introducción
- 2.2: Perspectiva de la economía clásica
 - 2.2.1: Los orígenes
 - 2.2.2: La revolución científica del siglo XVIII
 - 2.2.3: Los fisiócratas
 - 2.2.4: Smith y el análisis clásico
 - 2.2.5: Desarrollo y formalización del análisis clásico
 - 2.2.6: Marx y el marxismo
- 2.3: Perspectiva de la economía neoclásica
 - 2.3.1: La emergencia de la economía neoclásica como paradigma
 - 2.3.2: La racionalidad del *homo economicus*
 - 2.3.3: La escasez en el análisis marginalista
 - 2.3.4: Los *Principles of Economics* de Marshall
 - 2.3.5: Keynes y la ruptura de la tradición neoclásica
- 2.4: Perspectiva de la economía ambiental
 - 2.4.1: La economía ambiental
 - 2.4.2: Pigou y el papel del Estado
 - 2.4.3: *The problem of Social Cost*
 - 2.4.4: El enfoque de la economía institucional
 - 2.4.5: La valoración monetaria del impacto ambiental
- 2.5: Perspectiva de la economía ecológica
 - 2.5.1: La cuestión de la escala
 - 2.5.2: Reintegrando economía y ecología
 - 2.5.3: Principales características de la economía ecológica
 - 2.5.4: Globalización económica e impacto ambiental

2.1: ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

2.1.1: Objetivo y referencias principales

La concienciación sobre las repercusiones ambientales de la actividad económica parece ser creciente en todo el mundo, cuestión que ha puesto de manifiesto la necesidad de incluir la problemática derivada de la relación existente entre economía y medio ambiente en la toma de decisiones económicas¹².

La actividad económica no se desarrolla en el vacío, sino que depende directamente del marco natural y social en el que se integra. Desde una perspectiva abierta y profunda de lo económico, en nuestro complejo mundo, constituido por muy diversos elementos que se interrelacionan estrechamente, tal marco natural ha de ser identificado necesariamente con la biosfera. La crisis ambiental actual tiene como telón de fondo el creciente ritmo de deterioro y agotamiento de los recursos existentes en nuestro entorno que anuncia su previsible próxima consunción. Por otra parte, la forma en que dicha actividad se desarrolla tampoco puede ser considerada como independiente de la sociedad en la que se inserta, ni de sus instituciones. Por todo ello, creemos adecuado comenzar esta parte 2 haciendo nuestras las siguientes palabras de Joan Robinson (1903-1983), extraídas de su libro *Filosofía económica*¹³: "Una de las razones por las que la vida moderna ha llegado a ser tan incómoda, es que nos hemos hecho conscientes de cosas que antes no nos planteábamos" [Robinson (1966), p. 7].

En coherencia con las ideas apuntadas, si uno de los principales objetivos de nuestro trabajo consiste en la comprensión y análisis en profundidad de las iniciativas de tipo medioambiental puestas en marcha por las organizaciones de la CAPV, consideramos oportuno iniciar nuestro camino rastreando la relación habida entre la economía y el entorno natural a lo largo de la historia, así como la forma en que se ha abordado esta relación en el devenir del pensamiento económico. Este estudio resulta, en sí mismo, de enorme interés y relevancia para comprender la dimensión medioambiental de la realidad social y económica en la que vivimos. Como muestra de ello, cabe señalar la existencia de abundante literatura al respecto, especialmente

¹² De entre los numerosísimos estudios, análisis, artículos, que podrían servir como evidencia de esta afirmación con que abrimos la parte 2 de nuestro trabajo, sirva, a título de ejemplo, la siguiente cita, extraída de un trabajo sobre desarrollo sostenible publicado recientemente por la OCDE: "*Ageing populations, increasing poverty, stronger hurricanes, more frequent heat waves, increased flooding... the evidence suggests that these are no longer projections: the future is now*" [Strange y Bayley (2008), p. 74].

La *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos* (OCDE), oficialmente denominada *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD), tiene como misión colaborar con los gobiernos del mundo comprometidos con la democracia y la economía de mercado [www.oecd.org, 2011]:

- Apoyando un crecimiento económico sostenible.
- Impulsando el empleo.
- Incrementando el nivel de vida.
- Manteniendo la estabilidad financiera.
- Asistiendo a los países en desarrollo.
- Contribuyendo al crecimiento del comercio mundial.

Esta organización facilita que los gobiernos de los países asociados, treinta en la actualidad, comparen sus experiencias y resultados, busquen respuestas comunes a los retos existentes, identifiquen buenas prácticas y coordinen políticas estatales e internacionales.

¹³ Robinson, Catedrática de Economía de la Universidad de Cambridge, publica en 1962 *Economic Philosophy*, obra en la que reflexiona con profundidad sobre la evolución del pensamiento económico desde la perspectiva *postkeynesiana*, prestando especial atención a los conceptos de valor y utilidad neoclásica, así como al problema del subdesarrollo.

durante los últimos 40 años, periodo en el que el problema medioambiental ha ido cobrando protagonismo. Al mismo tiempo, semejante empeño por esclarecer la relación existente entre la economía y su entorno natural resulta a todas luces de una gran complejidad, excesiva para las características de nuestro trabajo, debido especialmente a la posibilidad de ser abordado desde muy diversas perspectivas. Nuestro estudio no pretende ser exhaustivo, dadas las muy numerosas aportaciones realizadas a lo largo de la historia por los distintos autores interesados en la cuestión, ni analítico, respecto a cada aportación individual considerada. Nuestro objetivo es mucho más modesto: solo pretendemos elegir una senda acertada para adentrarnos en el complejo mundo en el que concurren, inevitablemente, economía y naturaleza.

Esta es la razón por la que hemos de comenzar por congratularnos de la existencia de espléndidos trabajos, tanto de análisis como de síntesis, que nos han facilitado mucho la labor, al permitir construir nuestro trabajo sobre bases sólidas y contrastadas. De hecho, al caracterizar Thomas S. Kuhn¹⁴ (1922-1996) a los miembros de una comunidad científica, considera que, tras seguir una educación semejante, "han absorbido la misma literatura técnica y desentrañado muchas de sus propias lecciones. Por regla general, las fronteras de esta literatura tipo marcan los límites de un tema científico" [Kuhn (1985), p. 272]. En este sentido, hemos de destacar la existencia de las siguientes referencias bibliográficas de primer orden, de cara a sustentar nuestro trabajo en esta parte 2:

- Aguilera (1998): *Economía y medio ambiente. Un estado de la cuestión*.
En el contexto de una propuesta de cambio en el pensamiento, la ética, la cultura y el poder que conduzca a una nueva noción de economía, el autor plantea en este libro un conjunto de instrumentos de política ambiental orientados a la supervivencia de la vida en el planeta, en especial, aquéllos orientados hacia una profunda reforma fiscal.
- Barber (1982): *Historia del pensamiento económico*.
En este clásico, el autor propone un recorrido por la historia del pensamiento económico a través del análisis de las cuatro escuelas que considera fundamentales, puesto que, a su entender, conforman los principales paradigmas del devenir de la ciencia y la política económicas: las escuelas clásica, neoclásica, marxista y keynesiana.
- Bermejo (1998): *Liberalización, globalización y sostenibilidad*.
La obra de este autor respecto a la cuestión medioambiental es extensa y relevante en grado sumo. De entre ella, prestaremos atención en especial a este trabajo¹⁵ en el que Bermejo realiza, primeramente, una brillante síntesis de la respuesta dada, desde posiciones ortodoxas, por la ciencia económica a la crisis ecológica, con referencia expresa al papel que el principio del *libre comercio* ha supuesto al respecto. A continuación, el autor examina las características de las economías susceptibles de ser calificadas de sostenibles.
- Costanza¹⁶ et al. (1999): *Introducción a la Economía Ecológica*.

¹⁴ Kuhn, uno de los epistemólogos más influyentes del siglo pasado, introduce el concepto de *paradigma* aplicado al proceso de cambio científico, concepto que se encuentra íntimamente relacionado con el de *comunidad científica*, puesto que precisamente es el conocimiento compartido y generalmente aceptado por ésta lo que define un *paradigma científico*.

¹⁵ *Liberalización, globalización y sostenibilidad* fue publicado en los *Cuadernos de trabajo* del Instituto de Estudios sobre el Desarrollo y la Economía Internacional-HEGOA de la UPV/EHU como monográfico número 21 de la serie.

¹⁶ Profesor de la Universidad de Vermont, Robert Costanza (1950-) ha venido centrando su investigación sobre la relación existente entre ecología y sistema económico. Es Director del *Gund Institute for Ecological Economics* de dicha Universidad.

Partiendo de la descripción y análisis de los principales problemas ecológicos, los autores pasan, a continuación, a replantear en este auténtico clásico de la economía ecológica, la relación existente entre el hombre y su papel en la tierra. En este contexto, presentan los fundamentos de la economía ecológica, describiendo una serie de políticas e instrumentos indicados para su desarrollo.

- Daly¹⁷ y Cobb (1993): *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible*.
Tras fundamentar su crítica al denominado *desarrollo rápido*, aquél que desprecia los límites del planeta, los autores analizan los nuevos caminos abiertos hacia el desarrollo sostenible de la humanidad, prestando especial atención al caso de los Estados Unidos de América.
- Naredo (2003): *La economía en evolución*¹⁸.
Mención especial merece, en nuestra opinión, la aportación realizada en este terreno por José Manuel Naredo (1942-), muy especialmente mediante la publicación de este libro, obra de excepcional interés y profundidad para todo estudioso del tema que nos ocupa. Aporta en él una visión de la relación entre la economía y la naturaleza de extraordinaria lucidez y apertura a diversos campos del conocimiento, así como un esfuerzo por definir un nuevo enfoque para comprender la mencionada relación, que denomina *enfoque ecointegrador*, propuesto como alternativa de aquél del que deriva la economía ortodoxa.

Valgan las siguientes líneas como evidencia de nuestro juicio, brillante síntesis del problema a estudio y de su evolución en el tiempo: "la ciencia económica se consolidó haciendo abstracción de la realidad física y social en la que transcurría la vida de los hombres. Para lo cual desplazó la noción de sistema económico al universo aislado de los valores pecuniarios o de cambio, equiparó la noción de producción a la simple producción de valor añadido a base de revender con beneficio y redujo la riqueza objeto de estudio a una única categoría unificada e intercambiable de la misma: el capital. Ahora que los problemas ecológicos de nuestro tiempo inducen a estudiar y controlar la incidencia que sobre ellos tiene la gestión económica, nos damos cuenta de que la idea misma de sistema económico y el aparato conceptual en el que se apoya, que aparecen recogidos en los manuales y cifrados en las Cuentas Nacionales, no son un instrumento adecuado para ello" [Naredo (2003), p. XXV: Prólogo a la segunda edición].

¹⁷ Profesor de las Universidades de Maryland y Louisiana, Herman Daly (1938-) es uno de los más destacados economistas ecológicos. Cofundador y editor de la revista *Ecological Economics*, fue economista senior en el *Departamento de Medio Ambiente del Banco Mundial*, donde ayudó a desarrollar directrices relacionadas con el desarrollo sostenible, en especial, para América Latina. Para la redacción del libro *Para el bien común*, contó con la colaboración del teólogo John B. Cobb (1925-).

¹⁸ La primera edición del libro *La economía en evolución* se publicó en 1987, siendo la tercera y última, fechada en 2003, la que hemos utilizado como referencia básica para la elaboración de la parte 2 de esta Tesis Doctoral.

- Schumpeter (1971): *Historia del análisis económico*¹⁹. Excelente trabajo de compilación y análisis de Joseph Schumpeter (1883-1950) de los principales desarrollos del análisis económico a lo largo de la historia en su afán por describir y explicar los hechos económicos. Esta enciclopédica y erudita obra incluye, como anexo, entre otros elementos, un detallado índice analítico de materias, de gran utilidad para cualquier estudioso de la ciencia económica, puesto que facilita la revisión y conexión transversal de los diferentes conceptos presentados, así como de las aportaciones de los diferentes autores considerados.

Hemos de insistir en que las páginas de esta parte 2 han de ser entendidas exclusivamente en el sentido apuntado: se trata solo de un modesto empeño por captar la relación entre economía y medio ambiente en su dimensión profunda, puesto que, a nuestro juicio, ése ha de ser el referente general de la presente Tesis Doctoral. En relación a este objetivo, creemos con Kapp "que las definiciones sobre la naturaleza y el alcance de un determinado campo de estudio solo adquieren su completo significado y precisión en la medida en que amplían nuestro conocimiento de los problemas que estudiamos" [Kapp (1995), p. 219]; esto es, que una aproximación en profundidad a la forma en que las organizaciones han adoptado el estándar ISO 14001, objetivo central de este trabajo, solo puede cobrar sentido si la reflexión subyacente se construye dentro del marco general de relación entre economía y entorno natural.

2.1.2: Introducción

Es en el siglo XVIII cuando aparece en su acepción actual la palabra *economía* y la clasificación de lo *económico* que venimos considerando hasta hoy, a pesar de que desde mucho antes se había especulado acerca de la naturaleza del proceso económico y de su moralidad [Barber (1982), p. 19].

Por otro lado, siguiendo a Naredo, como tanto la idea de economía, como la de medio ambiente o naturaleza, son creaciones de la mente humana, la relación entre ellas dependerá de la definición que realicemos de sus respectivos ámbitos [Naredo (2003), p. 56]. Y para comprender adecuadamente dicha definición, será necesario considerar los principales elementos del pensamiento occidental anterior sobre los que se asienta nuestra disciplina²⁰, así como su evolución en el tiempo. A este empeño dedicaremos el apartado 2.2, pero acotando temporalmente dicha evolución hasta 1870 aproximadamente, lo que nos permitirá cerrarlo prestando atención a lo que se conoce como *periodo clásico* del análisis económico.

A partir de las notables aportaciones de sus antecesores inmediatos, los economistas denominados *neoclásicos* construyeron lo que, desde entonces, se reconoce como ciencia económica. Las diversas aportaciones neoclásicas al aparato analítico de la economía le hicieron ganar en precisión y coherencia analítica, recurriendo frecuentemente al análisis matemático

¹⁹ *History of Economic Analysis*, obra en la que Schumpeter trabajó durante los últimos años de su vida sin llegar a concluirla completamente, se publicó póstumamente en 1954.

²⁰ Una idea de lo profundamente que se hunden las raíces del problema ecológico en el substrato de nuestra civilización puede ser sugerida mediante una cita extraída del *Génesis*, primer libro del *Antiguo Testamento*: "Y creó Dios al hombre a imagen suya, [...] y los bendijo Dios, diciéndoles: Procread y multiplicaos, y henchid la tierra; sometedla y dominad sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo y sobre los ganados y sobre todo cuanto vive y se mueve sobre la tierra" [(1971) p. 4: cap. 1, 27-28].

Locke y otros pensadores contemporáneos interpretaron este pasaje bíblico como una exhortación divina a la explotación de la naturaleza al servicio del florecimiento de la vida humana [Skidelsky y Skidelsky (2012), p. 151].

para conseguirlo. A este periodo, que nos lleva desde 1870 a 1914, aproximadamente, dedicaremos el apartado 2.3, completándolo con una somera presentación de los elementos más relevantes del periodo posterior. El objetivo de este apartado consistirá, por tanto, en contextualizar adecuadamente el tratamiento contemporáneo de la cuestión medioambiental, al que dedicaremos el resto de esta parte 2.

Llegados a mediados del siglo XX y en la medida en que los problemas ecológicos se agudizan, se plantea la necesidad de reflexionar críticamente sobre las fronteras entre lo económico y lo medioambiental. Como resultado de esta revisión aparecen, en esencia, dos corrientes que abordan la cuestión de forma radicalmente distinta.

Por un lado, la llamada *economía ambiental* pretende, básicamente, situar los efectos indeseados de la actividad económica sobre el entorno, en el terreno de la teoría económica ortodoxa; esto es, razonando en los habituales términos de precios, costes y beneficios, y sus correspondientes óptimos y equilibrios. El sistema económico permanece, por consiguiente, como un sistema cerrado [Aguilera (1998)].

El enfoque alternativo procede, a su vez, a integrar la economía dentro de lo que podemos entender por naturaleza, relativizando los conceptos y construcciones económicos al vincularlos a ella. El objeto de la ciencia económica se ve ampliado, de este modo, al tener que incluir, con independencia de que dichos objetos estén o no reconocidos mediante derechos de propiedad, tanto los recursos, objetos económicos con anterioridad a su uso, como los residuos, objetos económicos desprovistos de valor. Percibe al sistema económico como abierto, trabajando necesariamente desde la transdisciplinariedad. Podríamos denominar a este enfoque como *economía ecológica* [Aguilera (1998)].

A estas dos corrientes dedicaremos, respectivamente, los apartados 2.4 y 2.5 del presente trabajo.

2.2: PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA CLÁSICA

2.2.1: Los orígenes

Siguiendo a Losee (1987) y a Davis y Hersh (1989), podemos afirmar que cualquier civilización merecedora de tal nombre ha trabajado en pos de alcanzar verdades. Sin embargo, en la antigüedad, solo los griegos fueron capaces de mirar de frente a la naturaleza, aplicando en este empeño el *logos*, la fuerza de la razón. Poseídos de una curiosidad insaciable y de una actitud racional, crítica y laica, los griegos forjaron una concepción del universo que ha dominado todo el pensamiento occidental.

Los pensadores griegos más influyentes asimilaron, junto a otros muchos elementos que conformaban su realidad cultural, científica y religiosa, una visión del mundo que proviene de periodos muy anteriores de la historia del hombre. La visión *organicista* u *holista*²¹, en la que el *todo* explica a las *partes*, aún hoy presente en muchas sociedades resistentes al racionalismo

²¹ El *holismo*, que etimológicamente deriva del griego *holo*, que significa *todo*, es la "doctrina que propugna la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen" [RAE (2001)]. Para von Bertalanffy (1993), el sentido de la expresión *el todo es más que la suma de las partes* reside en que las características constitutivas de un sistema no son explicables a partir de las de sus partes aisladas, puesto que las "características del complejo, comparadas con las de los elementos, aparecen como nuevas o emergentes" [von Bertalanffy (1993), p. 55].

occidental²², concibe al mundo como una gran entidad biológica: la Tierra Madre. Desde esta perspectiva, todas las cosas del mundo están dotadas de vida, tanto el reino animal y vegetal, como el mineral²³.

Hasta mediados del siglo XII Platón era considerado el filósofo de la ciencia más importante. Es en esa época, la que vio nacer las universidades, cuando comenzó a traducirse al latín el corpus aristotélico sobre ciencia y método científico. Esta circunstancia contribuyó de manera fundamental a superar el espiritualismo de la tradición platónica, pasando a ser considerado como el método a seguir por cualquier investigador, el definido y empleado por Aristóteles²⁴. Todo el que quisiera *saber* debía comenzar leyendo atentamente sus textos, estudiando luego los comentarios acerca de éstos, a fin de comprender sus pasajes más difíciles, para solo entonces proceder a examinar las cuestiones suscitadas por sus obras que aún eran objeto de discusión.

En este sentido, Aristóteles habla ya de economía y crematística en su *Política*, subrayando con claridad la distinción entre ambas, puesto que, en su opinión, la producción de valor de uso es la esencia de la llamada administración doméstica, en contraposición a la producción de lucro: "Es evidente, entonces, que no es lo mismo la economía que la crematística: ésta, en efecto, se ocupa de la adquisición, aquélla de la utilización; pues ¿qué arte será, sino la economía, el que entienda de la utilización de los bienes domésticos? En cambio, es discutible si la crematística es una parte de la economía o algo de distinta especie. [...] ...hay una especie de arte adquisitivo que es naturalmente parte de la economía: aquélla en virtud de la cual la economía tiene a mano, o se procura para tener a mano, los recursos almacenables necesarios para la vida [...] Estos recursos parecen constituir la verdadera riqueza, pues la propiedad de esta índole que basta para vivir bien no es ilimitada..." [Aristóteles (1970), pp. 12-14]. Observamos que aparecen recogidos en este texto algunos conceptos y relaciones fundamentales para el posterior devenir de la ciencia económica; en particular, las ideas de *crematística* (entendida como simple adquisición de bienes o de dinero, como abastecedora de los bienes necesarios para el hombre y la ciudad), de *economía* (encargada, propiamente hablando, de administrar y aprovechar dichos bienes), de *riqueza* y sus límites, y de *necesidad*.

²² Como ejemplo de los puntos de vista alternativos al hegemónico de la sociedad industrial moderna, cabe citar que, tal y como afirma Marcel Granet (2010), el sentimiento de que el mundo natural y la sociedad humana resultan estrechamente solidarios ha sido el elemento de fondo de todas las creencias chinas. La observación en la naturaleza de recurrencias sistémicas conducía a los chinos a asumir la idea de la armonía del mundo como una realidad con dos aspectos íntimamente unidos: el orden humano y el orden natural [Granet (2010), p. 38]. Esta idea es resumida por Granet (1968), en otra de sus obras principales, mediante la siguiente sentencia: "*La nature ne forme q'un seul règne*" [Granet (1968), p. 339].

²³ La propuesta moderna más representativa y extrema de esta concepción organicista de la tierra es la contenida en la obra, escrita en 1988, por James E. Lovelock: *Las edades de Gaia. Un biografía de nuestro planeta vivo* [Lovelock (2000)]. La teoría expresada en ella parte de la hipótesis contenida en su trabajo de 1975: *Gaia, una nueva visión de la tierra*. Expresada de forma sencilla, la *hipótesis Gaia* considera que la Tierra está viva, que es un todo viviente, coherente, autorregulador y autocambiante. De esta concepción se desprende la más famosa de las afirmaciones de Lovelock por la que el ser humano es una verdadera plaga para el planeta [Bermejo (2007), p. 42].

Señalar que, en la mitología griega, *Gea* o *Gaia* se corresponde con la diosa madre, siendo *Terra* o *Tellus* su equivalente en el panteón romano. Parece ser que fue el novelista William Golding (1911-1993), Premio Nobel de literatura en 1983, quien propuso a Lovelock la adopción de Gaia como nombre para su nueva concepción [Skidelsky y Skidelsky (2012), p. 154].

²⁴ Como ejemplo de la gran consideración de los científicos medievales hacia la obra aristotélica, cabe recordar que Michel de Montaigne (1533-1592), en la primera edición de los dos libros que componen su famosa obra *Les essais (Los ensayos)*, fechada en 1580, califica a Aristóteles de "monarca de la doctrina moderna" [de Montaigne (2007), p. 183].

Siguiendo a Crombie (1985a), la ciencia aristotélica contribuye a divulgar durante la Edad Media cristiana la visión holista anterior a través de su enorme influencia sobre la escolástica²⁵, doctrina que pretendía armonizar las ideas del pensamiento pagano con la tradición y dogma cristianos. Así, "en el siglo XVI e incluso más tarde, *oecología* sigue significando administración de la casa" [Schumpeter (1971), p. 197]. Dentro de la concepción organicista, la producción de riquezas no ocupaba un lugar importante en el conjunto de las preocupaciones humanas, pues se consideraba que el hombre no podía alterar el ritmo de su generación. A título de ejemplo, indicar que las prácticas agrícolas nacieron, de hecho, como ritos tendentes a propiciar los frutos de la tierra, no como intentos por multiplicarlos.

La ruptura de este enfoque se inicia con una "larga discusión sobre los metales preciosos, el dinero y los precios que abriría brecha en el anterior sistema de pensamiento para dar paso a aquella otra discusión sobre la naturaleza y el origen de las riquezas y sobre el papel de los hombres en el proceso económico" [Naredo (2003), p. 39]; discusión que se prolonga durante los siglos XVI, XVII y XVIII y que desemboca en la configuración de la ciencia económica.

En este sentido, es en el siglo XVII cuando se invierte definitivamente la relación entre el valor de los metales y el de la moneda, afianzándose las funciones de ésta como unidad de cuenta y medio de pago. En palabras de Foucault, recogidas por Naredo: "ya no se considerará que la preciosidad es lo que da precio a la moneda y, por tanto, le permite medir y sustituir a las riquezas, sino que son estas funciones de unidad de cuenta y medio de pago atribuidas por la colectividad [las] que le dan curso y aprecian [...]: la moneda recibe su valor de pura función de signo" [Naredo (2003), pp. 40-41].

2.2.2: La revolución científica del siglo XVIII

Siguiendo a Naredo (2003), pese a la existencia de los antecedentes mencionados, entre muchos otros, no es hasta la culminación de la llamada revolución científica²⁶ en el siglo XVIII con la *mecánica*²⁷ de Isaac Newton (1643-1727), cuando la economía surge como disciplina científica.

Los espectaculares éxitos alcanzados por la física ejercieron una verdadera fascinación sobre el pensamiento de la época, lo que condujo a muchos científicos y pensadores a tomarla como ejemplo a seguir con el propósito de extender sus logros y métodos a los demás campos del conocimiento. La *nueva* ciencia vendría a imponer al estudio del mundo y de la vida, incluido el hombre, una perspectiva de análisis marcadamente mecanicista [Crombie (1985b)].

Esta auténtica revolución científica emprendida en el siglo XVIII, por cuanto supuso un cambio radical en la forma de ver el mundo, se vio acompañada de un proceso paralelo de generalización de la fe en el progreso: "...la *idea* ya había tenido tiempo de ganar enormes espacios y cantidades inmensas de gente [...]. Era la idea de que existe una indudable verdad científica y que los hombres pueden dominarla; al dominarla, son capaces de prever el futuro y modificar a su antojo el curso de la historia [...]. A esta religión, los adeptos la califican

²⁵ A través de la obra de San Alberto Magno y Santo Tomás de Aquino, fundamentalmente [Crombie (1985a)].

²⁶ Suele considerarse esta revolución científica como el periodo que transcurre entre la muerte de Copérnico en 1543 y la publicación de los *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* de Newton en 1687. Este periodo supuso la definitiva sustitución de la ciencia cualitativa basada en la lógica silogística heredera de Aristóteles, por la ciencia cuantitativa basada en la lógica experimental [Kline (1985), p. 60].

²⁷ La *mecánica* es una rama de la física que "trata del equilibrio y del movimiento de los cuerpos sometidos a cualquier fuerza" [RAE (2001)].

modestamente de ciencia; convierte al hombre revestido de autoridad en Dios" [Mandelstam (2012), p. 262]. Así, la aspiración máxima de esta revolución consistiría en establecer el *regnum hominis*, el imperio del hombre, en palabras de Bacon²⁸, obligando a la naturaleza a ocupar un papel secundario como material inerte al servicio del hombre [Skidelsky y Skidelsky (2012), p. 151].

Esta fe permitió la superación de una larga etapa de añoranza de mejores tiempos pasados: "Desde entonces la extensión de la idea de progreso y el proceso de sacralización de la ciencia se alimentaron mutuamente" [Naredo (2003), p. 18]. El resquebrajamiento de la fe en la ciencia, su método y las consecuencias de su aplicación, no aparece con rotundidad hasta el comienzo del siglo XX, cuando una profunda crisis de confianza en los anteriores baluartes del conocimiento se pone de manifiesto como consecuencia de los trabajos, entre otros, de Gödel, Einstein, Planck y Heisenberg. Esta crisis coincide en el tiempo, tras los desastres provocados durante la Primera Guerra Mundial, con el afloramiento de profundas dudas respecto al sentido del desarrollo técnico y económico de las sociedades industriales [Kline (1985), pp. 312-325].

En relación a estas ideas de *cambio* y *progreso*, tan vinculadas entre sí como profundamente diferentes, precisar que, de acuerdo a Ayala, por cambio se entiende, únicamente, la alteración de la situación, el estado o la naturaleza de una cosa. El progreso implica cambio necesariamente; sin embargo, el recíproco no es cierto, no todos los cambios son progresivos. En su opinión, también deben diferenciarse los conceptos de evolución y de progreso en relación al sentido del cambio que implican. Así, aunque ambos términos implican una transformación mantenida en el tiempo, el cambio evolutivo no es necesariamente progresivo: "el concepto de progreso contiene dos elementos: uno descriptivo —que se ha producido un cambio direccional— y otro axiológico (es decir, de valoración) —que el cambio experimentado representa una mejora—. La noción de progreso requiere que se emita un juicio de valor que establezca lo que es mejor y lo que es peor" [Ayala (1980), p. 213]. Y el término *mejor* puede significar, en función del contexto en el que se aplique, simplemente más eficaz, más abundante, más complejo, sin que su empleo tenga que hacer referencia, necesariamente, a valores o criterios morales.

Como no podía ser de otro modo, los padres de las ciencias sociales tampoco escaparon a este nuevo paradigma²⁹, por lo que el mundo de lo económico que se estructura durante los siglos XVII, XVIII y XIX resulta un fiel reflejo de los principios newtonianos del *atomismo*³⁰ y la mecánica, donde la noción de equilibrio dinámico es básica. Una vez puesto en marcha el sistema económico así concebido, se encontraría regido por la inercia, al igual que el universo mecánico en el que se inscribe [Naredo (2003), pp. 21-23].

²⁸ El filósofo, político y hombre de estado Sir Francis Bacon (1561-1626) es considerado el padre del *empirismo*. Sus obras y pensamientos ejercieron una influencia decisiva en el desarrollo del método científico [Crombie (1985a)].

²⁹ Hay autores que llegan a introducir dudas sobre la estricta demarcación que habitualmente separa a las ciencias sociales de las ciencias de la naturaleza, así como a sus respectivos métodos de investigación: "Pero la oposición *naturales/sociales* no es tan simple; lo social es natural (pues la sociedad forma parte de la naturaleza: cuando el proceso social pone en peligro el nicho ecológico de la especie lo descubrimos) y lo natural es social (pues son sociales las ciencias que estudian la naturaleza: Bruno pagó con su vida este descubrimiento y Galileo, casi)" [Ibáñez (2003), p. 27].

³⁰ El *atomismo*, que etimológicamente proviene del griego *átomo*, que significa *indivisible*, es la "doctrina que explica la formación del mundo por el concurso fortuito de los átomos" [RAE (2001)]. En general, se corresponde con un enfoque por el que se avanza en el conocimiento de un sistema estudiando sus elementos constitutivos por agregación. El atomismo, que aparece en el mundo griego antiguo con Demócrito, tiene en Descartes a uno de sus principales defensores en la filosofía moderna [Kline (1985)].

Continua Naredo afirmando que la naciente economía, al igual que otras ramas del conocimiento, se vio afectada por el proceso que condujo a creer ciegamente en las capacidades ilimitadas de la ciencia para resolver cualquier problema (actual, futuro e, incluso, desconocido hasta la fecha), con la razón, la ciencia, la técnica y el trabajo como herramientas para conseguirlo. A su vez, la propia ciencia económica, según su punto de vista, colaboraría eficazmente a expandir dicha creencia al aportar un aparato conceptual que magnifica los logros productivos y utilitarios de la sociedad industrial, encubriendo las destrucciones y servidumbres que de ella se derivan: "al romperse la integración armónica del hombre en la naturaleza, [...] se despojaron de todo sentido moral sus relaciones con el entorno físico-natural propiciándose el proceso de degradación ecológica de todos conocido, a la vez que se facilitó el desarrollo de la ciencia experimental base de la nueva fe en el progreso" [Naredo (2003), p. 15].

El hombre de la época no se siente parte de la naturaleza sino que se considera, más bien, como una fuerza externa a ella, capaz de dominarla. Visto con los ojos de nuestra época y en palabras de Schumacher, extraídas de su famoso libro titulado *Lo pequeño es hermoso*³¹, este dominio fue perseguido por el hombre en una batalla que, "en el caso de ganar, se encontraría él mismo en el bando perdedor" [Schumacher (1983), p. 14].

Respecto al papel y responsabilidad de la economía en la conformación del mundo moderno, señala Robinson, por otra parte, que, entre la multitud de ideas y sentimientos que forman una ideología, los relacionados con la vida económica juegan siempre un importantísimo papel, y que la economía "siempre ha sido, en parte, vehículo de la ideología dominante en cada época y, en parte, método de investigación científica" [Robinson (1966), p. 7].

Llegados a este punto, consideramos relevante incorporar a esta sucinta descripción del contexto en el que nace la ciencia económica, otro elemento fundamental para la consideración del impacto derivado de la actividad económica en el medio ambiente: la emergencia del *estado moderno* durante el Renacimiento, acompañada de la irrupción de la moral puritana. Ambas circunstancias aportaron factores, tanto de tipo institucional, como ideológico, que hicieron posible un cambio radical respecto a la consideración de la producción y la acumulación de bienes y riquezas. A medida que se liquidaban las antiguas organizaciones sociales y religiosas que amparaban al individuo en el Antiguo Régimen, la ideología individualista del éxito, expresado normalmente en términos pecuniarios, fue ofrecida como sustitutivo. Esta idea fue posteriormente recogida por los *utilitaristas*, cuyo análisis parte de la premisa de la maximización de utilidades individuales derivadas de la satisfacción de necesidades mediante el consumo de bienes y servicios. Señala Schumpeter, en este sentido, que "los utilitaristas redujeron el entero mundo de los valores humanos a ese esquema, eliminando, como contrario a la razón, lo que realmente importa al hombre" [Schumpeter (1971), p. 173]. Creemos que resulta evidente que es condición necesaria para la vida y la felicidad del hombre la disposición y consumo de ciertos mínimos materiales, pero ello, como sabemos muy bien, no resulta condición suficiente.

Hasta el Renacimiento se consideraba que la seguridad material era una recompensa a la conducta moral. Sin embargo, a partir de esa época se comenzó a invertir la relación causal anterior, puesto que se pasa a considerar que, en cambio, es la seguridad material condición necesaria para el progreso moral: "La escasez llevó a la avaricia e incluso a la guerra, y forzó a la gente a trabajar tanto que no les quedaba tiempo para vivir moralmente" [Costanza *et al.* (1999), p. 23]. Así que, como la economía surgió en ese contexto cultural y social, la búsqueda

³¹ Ernst Schumacher (1911-1977), economista y estadístico de renombre, publica *Small is Beautiful* en 1973, siendo considerado desde entonces como uno de los libros científicos más influyentes de entre los que vieron la luz durante la segunda mitad del siglo XX.

material del individuo se justificaba con la presunción de que, una vez que las necesidades materiales estuviesen satisfechas, las personas tendría el tiempo y las condiciones necesarias para perseguir las mejoras morales, tanto individuales como colectivas. Mucho tiempo ha transcurrido, seguramente demasiado, desde el momento en que olvidamos por completo aquellas preocupaciones de los pensadores del XVIII sobre el progreso social y moral del hombre: en nuestra sociedad, el materialismo parece haberse convertido en un fin en sí mismo, no en un medio orientado al progreso moral de la humanidad.

2.2.3: Los fisiócratas

Correspondió a los autores del siglo XVIII denominados *fisiócratas*³², cuya figura más relevante es sin duda François Quesnay (1694-1774), desplazar el centro de interés de la economía desde la adquisición de riquezas hacia su producción, dando por sentado que, aunque la tierra es la única fuente verdadera de riqueza, el hombre podía incidir significativamente sobre el ritmo y la orientación de su generación. En esa época se multiplicaron los textos de agronomía y se generalizó el interés por las experiencias agrícolas. Viendo que en la agricultura se generaba un excedente, tras ser repuestos los medios necesarios para su obtención, los fisiócratas la consideraron como la actividad humana productiva por excelencia, junto a la minería y a la pesca.

Viendo las múltiples interrelaciones que existen entre los representantes de los reinos mineral, vegetal y animal, y considerando con Linneo³³ que todo lo creado es útil, la escuela fisiocrática trata de conciliar, utilizando expresiones del propio Quesnay (1991a), la *economía privada* con la *economía natural* con objeto de conseguir un enriquecimiento de ambas. Esta visión holista sería después apartada, favoreciéndose, de este modo, el divorcio entre ambas o, en lenguaje moderno, entre lo económico y lo ecológico.

Se suele atribuir a Quesnay [Schumpeter (1971), pp. 265-266] el mérito de haber sido el primero en definir de manera acabada la idea de lo económico como un todo coherente y ordenado, como un sistema, al publicar en 1758 su *Tableau économique*, obra en la que describe el funcionamiento de la economía de forma analítica [Quesnay (1991a)].

Quesnay (1991b) distingue en su obra *Sur les travaux des artisans*³⁴, en el flujo anual de riquezas de una nación, aquéllas relativas a su industria de las que denomina riquezas que renacen o se regeneran (*richesses renaissantes*), aportando un enfoque de enorme interés y actualidad al estudio del origen de la riqueza, que, sin embargo, fue apartado del debate económico e intelectual durante mucho tiempo. En su opinión, hay que distinguir lo que es una suma (*addition*) de riquezas reunidas, de lo que es una producción (*production*) de riquezas; es

³² Por *fisiocracia*, que etimológicamente se compone de dos elementos tomados ambos del griego: *fisio*, naturaleza, y *cracia*, fuerza, dominio, poder [RAE (2001)], suele entenderse genéricamente la escuela de pensamiento económico del XVIII que afirmaba que las leyes humanas debían armonizar con las leyes de la naturaleza.

³³ Carlos Linneo, en sueco, Carl Nilsson Linæus (1707-1778) fue un científico, naturalista, botánico y zoólogo que estableció los fundamentos para el esquema moderno de la nomenclatura binomial. Se le considera el fundador de la moderna *taxonomía*, y también se le reconoce como uno de los padres de la ecología [www.britannica.com, 2010].

³⁴ Quesnay (1991b) realiza este planteamiento en su obra: *Sur les travaux des artisans. Second dialogue*, publicada originalmente en 1767. Elige la forma del diálogo, entre M. N. y M. H., para presentar sus propuestas, acorde a la forma de presentación de muchas otras obras científicas de su época y anteriores. Célebre resulta en la historia de la ciencia, por citar un ejemplo emblemático, el *Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo ptolemaico y copernicano*, escrito en 1632, en el que Galileo expone dialécticamente las ventajas de la nueva concepción del universo que defendía [Galileo (1994)].

decir, un aumento por simple reunión de materias primas y de gastos derivados del consumo de cosas que existían antes de esta suerte de aumento, de una generación (*génération*) o creación de riquezas que suponga una renovación o incremento real de riquezas que renacen [Quesnay (1991b), p. 364]. Como consecuencia de estas consideraciones, afirma Quesnay, vender con beneficio no es propiamente producir³⁵.

En aquella época, las actividades industriales y comerciales crecieron enormemente en unos cuantos países de Europa, lo que requirió que en ellos se expandiera paralelamente la apropiación, que no la producción, de materias ya existentes, ignorando completamente su carácter de *stock*: "El eufemismo que supone llamar producción a lo que es simple extracción (y destrucción) de materias no renovables, ha pasado a ser un lugar común que se repite hasta la saciedad sin la más mínima consideración crítica" [Naredo (2003), p. 94]. En idéntico sentido, Shrivastava (1994) afirma que las organizaciones no pueden ser contempladas, en lo sucesivo, como sistemas racionales, neutrales y técnicos de producción, principalmente, sino que han de ser vistas igualmente como sistemas de destrucción de valores naturales [Shrivastava (1994), p. 721].

Se vivía la feliz época de la fascinación por el descubrimiento de las riquezas mineralógicas del planeta, que, por primera vez, se investigaban y explotaban a gran escala, y de la paralela expansión y asentamiento de los imperios europeos por todos los rincones del planeta.

Esta línea argumental es retomada posteriormente por los autores marxistas al valorar la consustancial relación existente, a su juicio, entre capitalismo e imperialismo. Así, Rosa Luxemburg³⁶, como ejemplo de estos autores, observa que emplear adecuadamente la plusvalía generada requiere que el capital tenga a su disposición la tierra "con el fin de asegurarse una elección de medios de producción en cantidad y en calidad. Es indispensable para el capital poder recurrir bruscamente a nuevos dominios abastecedores de materias primas; es una condición necesaria al proceso de acumulación" [Luxemburg (1978), p. 35].

2.2.4: Smith y el análisis clásico

Llegados a este punto, solo falta incorporar un nuevo ingrediente para constituir el caldo de cultivo de la naciente economía clásica: el valor del trabajo.

En su fundamental tratado *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, Max Weber³⁷ atribuyó al protestantismo, en especial al *calvinismo*³⁸ del siglo XVI, el cambio de mentalidad que propició el ensalzamiento de las capacidades productivas del trabajo [Radkau (2011), pp. 363-384], al considerar como una de sus realizaciones específicas "haber puesto la ciencia al

³⁵ "Avez vous donc dessein de me faire croire que revendre est produire? Je pourrais vous rétorquer à mon tour que votre intention serait fort captieuse" [Quesnay (1991b), p. 373].

³⁶ Rosa Luxemburg (1870-1919), teórica marxista, milita activamente en el *Partido Socialdemócrata Alemán* (SPD) hasta 1914, cuando lo abandona por su oposición al apoyo dado por el partido a una guerra que calificaba de imperialista, pasando a integrar la *Liga Espartaquista*.

³⁷ Maximilian Carl Emil Weber (1864-1920), filósofo, economista, jurista, historiador, politólogo y sociólogo alemán, es considerado como uno de los fundadores del estudio moderno de la sociología y la administración pública. Su obra más universalmente reconocida es el ensayo *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, que fue el inicio de un trabajo sobre la sociología de la religión. Weber recoge en *Die protestantische Ethik und der 'Geist' des Kapitalismus*, una serie de ensayos escritos entre 1904 y 1905, probablemente el libro más influyente de toda su obra [Radkau (2011), pp. 363-384].

³⁸ "El calvinismo [...introdujo] la idea de que el hombre es solo administrador de los bienes que Dios le ha otorgado [...] consideraba como misión religiosa de cada individuo la colaboración en el dominio racional del universo. [...] Esta caracterización [...] suministró [...] obreros solícitos para el trabajo, cuando el patrono prometió a la clase obrera [...] la bienaventuranza eterna" [Weber (2004), p. 458].

servicio de la técnica y la economía" [Weber (2004), p. 459], cuya relevancia en el proceso de gestación de la ciencia económica hemos señalado anteriormente. Pero fue en los siglos XVII y XVIII, mediante el proceso de asignación paulatina de tales cualidades al trabajo, cuando comienza el definitivo arrinconamiento de la naturaleza del sistema económico por considerarse, básicamente, que su aportación resulta gratuita y su medida, imposible.

Los pensadores que construyen la nueva ciencia económica en esos siglos son los primeros responsables de la deriva que conducirá a conceder al trabajo y al capital la llave en el proceso de creación de riquezas, en sustitución de la naturaleza. Hasta entonces, el hombre solo pretendía colaborar en los procesos productivos naturales, para pasar, en lo sucesivo, a suplantar a la naturaleza como fuente de riquezas, cuestión ésta de enorme impacto en el devenir de la sociedad occidental: "Los fisiócratas [...] consideraban que la ciencia económica debía orientarse a conseguir la mayor reproducción posible, mediante el conocimiento de los resultados físicos, que asegure la recuperación de los recursos invertidos" [Naredo (2003), p. 97]. Por ello, los fisiócratas construyeron su análisis sobre nociones de producción y producto neto más próximas a las que se aplican hoy en ecología que a las que rigen en economía, prestando más atención al valor de uso, que recoge las características intrínsecas de los productos, que al valor de cambio, que se abstrae de ellas.

El tránsito indicado es puesto de manifiesto con claridad en una de la obras mayores de la ciencia económica, *La riqueza de las naciones*³⁹, en la que Adam Smith (1723-1790), descalificando sus propuestas, opina lo siguiente respecto al pensamiento fisiocrático: "Al sostener [el señor Quesnay⁴⁰] que el trabajo de la tierra es el único productivo sus ideas son demasiado limitadas y estrechas; pero [...] sus seguidores son numerosos, y como los hombres son aficionados a las paradojas, y a aparentar que entienden lo que sobrepasa la comprensión de la gente corriente, es posible que la paradoja que defiende con relación a la naturaleza improductiva de la industria haya contribuido bastante a expandir el número de sus admiradores" [Smith (1994), pp. 657-658].

Es a Smith a quien generalmente se atribuye la paternidad de la propia ciencia económica, gracias, en gran medida, a la inmensa fama otorgada a la citada obra por generaciones de lectores desde su publicación en 1772: "parece adecuado detenerse un momento para contemplar la figura del economista más famoso [...] y el libro de más éxito no ya de todos los libros de economía, sino también, con la posible excepción del *Origin of Species* de Darwin, de todos los libros de ciencia publicados hasta el día de hoy" [Schumpeter (1971), p. 223]. Esto ha supuesto, incluso, que los autores que le precedieron y de cuyas fuentes bebió, sean considerados como meros *precursores* por la posteridad.

Consideramos relevante indicar en este momento, antes de introducir las aportaciones, tanto de Smith, como del resto de los autores clásicos, que los llamados padres de la ciencia económica, a diferencia de los enciclopedistas, sus contemporáneos, no pretendían sembrar semillas revolucionarias, sino simplemente ofrecer consejos útiles para que los poderes establecidos fomentaran el enriquecimiento de las naciones y, con ello, la felicidad de sus habitantes: "Su punto de partida era lo realmente existente y no lo que debía ser" [Bury (1971), p. 162]. Sin embargo, tratando de descubrir una teoría de la riqueza y la producción, los clásicos no eludieron, en absoluto, tomar posición sobre la cuestión de los fines de la sociedad.

Puede considerarse a Adam Smith como un buen ejemplo de la consideración anterior. Unos años antes de *La riqueza de las naciones*, publica Smith su *Teoría de los sentimientos*

³⁹ La temática central de esta obra de Smith se manifiesta con claridad en su título completo: *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.

⁴⁰ Conservamos la forma original en la que Smith se refiere a Quesnay en las páginas citadas.

*morales*⁴¹, en la que analiza “la conducta humana a través de tres pares de motivos: egocentrismo y altruismo; el deseo de ser libre y el sentido de la propiedad; el hábito de trabajo y la propensión al intercambio” [Barber (1982), p. 28]. En su opinión, estos motivos se equilibran mutuamente y sostienen un orden social armónico gracias a que cada hombre, al perseguir su propio interés, promueve inconscientemente el bien común: “El hombre [...] está casi permanentemente necesitado de la ayuda de sus semejantes, y le resultará inútil esperarla exclusivamente de su benevolencia. Es más probable que la consiga si puede dirigir en su favor el propio interés de los demás, y mostrarles que actuar según él redundará en beneficio de ellos” [Smith (1994), p. 45]. Asimismo, identifica Smith el intercambio con el egoísmo utilitarista y el afán de lucro, extendiendo su influjo a escala social: “Cada hombre vive así gracias al intercambio, o se transforma en alguna medida en un comerciante, y la sociedad misma llega a ser una verdadera sociedad mercantil” [Smith (1994), p. 55].

Smith atribuye una gran importancia al mercado como elemento regulador del sistema económico, para lo cual comienza por discernir con claridad entre valores de uso y de cambio: “Hay que destacar que la palabra VALOR⁴² tiene dos significados distintos. A veces expresa la utilidad de algún objeto en particular, y a veces el poder de compra de otros bienes que confiere la propiedad de dicho objeto. Se puede llamar a lo primero ‘valor de uso’ y a lo segundo ‘valor de cambio’. Las cosas que tienen un gran valor de uso con frecuencia poseen poco o ningún valor de cambio” [Smith (1994), p. 62].

Y, a partir de aquí, pasa a afirmar que el trabajo es la medida del valor de cambio, única acepción del concepto de valor que considera económicamente interesante: “El trabajo es la medida real del valor de cambio de todas las mercancías. El precio real de todas las cosas, lo que cada cosa cuesta realmente a la persona que desea adquirirla, es el esfuerzo y la fatiga que su adquisición supone” [Smith (1994), p. 64]. La obra de Smith marca el punto de inflexión a partir del cual se reconsidera la relevancia otorgada hasta la fecha a la naturaleza como explicación fundamental de lo productivo y del crecimiento, pasando a ser otorgada, en adelante, al trabajo.

Y como el *precio natural* de un bien era el justo por resultar suficiente y necesario para pagar la renta de la tierra, el salario de los trabajadores y los beneficios del capital empleado en su producción, bien fácil es deducir que se derivaría un perjuicio social de toda restricción introducida en el proceso de fijación de dicho precio y, por lo tanto, en el deseo de enriquecimiento de las personas. En definitiva, concluye Smith, si dos personas deciden tomar parte en un intercambio libremente y con información completa al respecto, será porque a ambas les interesa. La *mano invisible* aparece en la escena de lo económico, aunque quizás no a modo de defensa tan rotunda del interés propio y del libre mercado como se ha pretendido leer, quizás, interesadamente: “Es verdad que [todo individuo] por regla general ni intenta promover el interés general ni sabe en qué medida lo está promoviendo. Al preferir dedicarse a la actividad nacional más que a la extranjera él solo persigue su propia seguridad; y al orientar esa actividad de manera de producir un valor máximo él busca solo su propio beneficio, pero en este caso como en otros una mano invisible lo conduce a promover un objetivo que no entraba en sus propósitos. El que sea así no es necesariamente malo para la sociedad. Al perseguir su propio interés frecuentemente fomentará el de la sociedad mucho más eficazmente que si de

⁴¹ *The Theory of Moral Sentiments*, de 1759, fue la primera obra editada por Smith. Sin resultar para el futuro tan crucial como *La riqueza de las naciones*, sin embargo, nos ayuda a contextualizar sus posteriores aportaciones y a comprender que su autor no pretendía exclusivamente describir el universo económico de forma inteligible, sino formular un sistema general para explicar el funcionamiento de la sociedad [www.britannica.com, 2010].

⁴² En mayúsculas en el original.

hecho intentase fomentarlo. Nunca he visto muchas cosas buenas hechas por los que pretenden actuar en bien del pueblo" [Smith (1994), p. 554]⁴³.

Smith contribuyó a implantar la idea abstracta de mercado libre y transparente, aportando el marco en el que se relacionarían las distintas partes y elementos del sistema económico. En este sistema, el egoísmo ocuparía un papel similar a la gravitación universal en el mundo físico, desplazando el interés por los valores vitales de las cosas, todavía presente en los fisiócratas, hacia los valores pecuniarios.

Respecto al sobredimensionamiento de la importancia otorgada al mercado por el naciente liberalismo económico, señalar que, en palabras de Karl Polanyi (1886-1964), extraídas de *La gran transformación*⁴⁴: "Lo que nació siendo una simple inclinación a favor de los métodos no burocráticos, se convirtió en una verdadera fe que creía en la salvación del hombre aquí abajo gracias a un mercado autorregulador" [Polanyi (1989), p. 223]. Polanyi desgrana en la citada obra y resume con maestría en *Nuestra obsoleta mentalidad de mercado*⁴⁵ el proceso que dio lugar a la sociedad de mercado: "aquellos que antes no eran más que mercados aislados se transformaron en un sistema de mercados autorregulados. Y con la nueva economía, nació una nueva sociedad. El paso esencial fue el siguiente: el trabajo y la tierra fueron transformados en mercancías, es decir, fueron tratados como si hubiesen sido producidos para ser vendidos" [Polanyi (1947)]. Como destaca el autor, resulta obvio que ambos recursos no son mercancías puesto que, por un lado, la tierra no ha sido totalmente producida por el hombre, y, por otro, el trabajo no ha sido producido para ser vendido. Agrega Polanyi, con cierto tinte melancólico, que "se puede entender todo el alcance de ese paso si se recuerda que 'trabajo' no es más que un sinónimo de 'hombre' y 'tierra' no es más que un sinónimo de 'naturaleza'. La ficción de la mercancía ha sometido el destino del hombre y de la naturaleza al juego de un autómatas que se mueve por sus propias normas y se rige por sus propias leyes" [Polanyi (1947)].

Pero volviendo a la obra de Smith, éste, como muchos otros pensadores, incorpora dentro de sus obras aspectos de difícil articulación con el resto de sus ideas, así como consideraciones que no llegaron a calar en la ortodoxia de lo económico. Valgan, a título de ejemplo de esta afirmación, las siguientes líneas: "Tan pronto como la tierra de cualquier país se ha vuelto completamente propiedad privada, los terratenientes, como todos los demás hombres, gustan de cosechar donde nunca han sembrado, y demandan una renta incluso por su producción natural" [Smith (1994), p. 89]. Comparte con los clásicos de todo tiempo y materia el dudoso

⁴³ Señalar que, curiosamente, es ésta la única ocasión en que Smith emplea la expresión de *mano invisible* en los cientos de páginas de *La riqueza de las naciones*, habiéndose convertido, por ello, en una de las citas más referenciadas, si no la más, de la historia del pensamiento económico. Como todo elemento de sabiduría convencional que se precie, ha sido objeto de diversas utilizaciones e interpretaciones; en suma, de un proceso de vulgarización. Si se desea profundizar en el análisis de dicho proceso, cabe consultar, entre otras, la aportación realizada por el profesor Heras en su obra *Txanponaren bi aldeak. Ekonomiaren mito eta elezaharrak* [Heras (2003), p. 71].

⁴⁴ *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*, obra publicada originalmente en 1944 por Polanyi en Nueva York durante su exilio americano, se convirtió en uno de los análisis críticos del capitalismo más profundos e influyentes de la segunda mitad del siglo XX. Álvarez-Uría y Varela, prologuistas de la edición castellana de 1989, sintetizan así las "principales líneas de *La gran transformación*:"

1. El determinismo económico es primordialmente un fenómeno del siglo XIX que en la actualidad ha cesado de ser operativo en la mayor parte de mundo; únicamente funcionó en un sistema de mercado que está a punto de desaparecer rápidamente de Europa.
2. El sistema de mercado ha deformado unilateralmente nuestra visión del hombre y de la sociedad.
3. Esas percepciones deformadas constituyen hoy uno de los principales obstáculos que nos impiden resolver los problemas de nuestra civilización" [Polanyi (1989), p. 18].

⁴⁵ El artículo *Our Obsolete Market Mentality* fue publicado en 1947, pocos años después de *La gran transformación*, en el número 13 de la revista *Commentary*.

honor de pertenecer al conjunto de autores que son más citados que leídos, lo que, en nuestra opinión, ha hecho que haya llegado a nosotros a través de una visión de su obra interesadamente reduccionista: "Smith ha quedado históricamente a disposición de los economistas, quienes le han atribuido justamente el título de padre de la economía y a cambio han ofrecido una interpretación parcial y deformada de su pensamiento" [Martín (1980), p. 122]. A su vez, Amartya Sen⁴⁶ (1933-) señala, siguiendo esta línea argumental, que: "El apoyo que los seguidores y los partidarios del comportamiento egoísta han buscado en Adam Smith es difícil de encontrar en una lectura más profunda y menos sesgada de su obra. [...] De hecho, en la economía moderna, es precisamente la reducción de la amplia visión smithiana de los seres humanos lo que puede considerarse como una de las mayores deficiencias de la teoría económica contemporánea. Este empobrecimiento se encuentra íntimamente relacionado con el distanciamiento de la economía y la ética" [Sen (2001), p. 45].

En cualquier caso, consideramos que el caso de Adam Smith puede ser un buen ejemplo de hasta qué punto la lectura de los autores clásicos, sea cual fuere su especialidad, puede resultar provechosa. Además, creemos con el sociólogo Robert K. Merton ⁴⁷ (1910-2003) que cada nueva lectura de sus escritos añade ideas y sugerencias al estudioso: "Está muy lejos de haber quedado fijado de una vez por todas lo que se puede encontrar en los escritos del pasado, ya que cambia a medida que va cambiando nuestra sensibilidad intelectual; cuanto más aprendemos por nuestra propia cuenta, más provecho podemos extraer de las nuevas lecturas, hechas a partir de la renovación de nuestros puntos de vista" [Merton, (1990), pp. 63-64].

2.2.5: Desarrollo y formalización del análisis clásico

En la misma línea que Smith, Thomas R. Malthus (1766-1834) entiende por riqueza "los objetos materiales necesarios, útiles o agradables para el hombre, cuya apropiación o producción ha necesitado en cierta medida esfuerzo humano" [Malthus (2008), p. 43], estableciendo de forma expresa e inequívoca la definición sobre la que se apoya desde entonces la ciencia económica. Consecuencia lógica deducida de dicha definición es la consideración de que toda riqueza económica ha de resultar necesariamente útil, pero de que no todo lo útil sea riqueza⁴⁸, por ejemplo, los bienes ofrecidos por la naturaleza.

Definida la riqueza por los clásicos de esta manera, el afán por ampliar las riquezas solo podía conducir a la escasez. Esta noción de escasez derivada, a su vez, de la de riqueza se convertirá en crucial poco después al culminar el proceso de cristalización de la ciencia económica neoclásica. En este sentido, afirma críticamente Naredo que: "La ampliación de las riquezas podía transcurrir ahora por dos caminos que no exigían el respaldo de ningún excedente físico.

⁴⁶ Conocido por sus trabajos sobre las hambrunas, la pobreza, la teoría del desarrollo humano, la economía del bienestar y la relación entre ética y economía, entre otros, Amartya Sen recibió el premio Alfred Nobel de Economía en 1998 [<http://nobelprize.org>, 2009].

⁴⁷ Sociólogo de gran prestigio, Merton destaca por la diversidad y profundidad de los temas y campos de trabajo a los que dedicó su atención: desde estudios sobre la ciencia, hasta su preocupación por la integración del conflicto y la desviación social, o por las consecuencias imprevistas de la acción social.

⁴⁸ Malthus retoma mediante una nota a pie de página en la segunda edición de 1836 de *Principles of Political Economy: Considered with a view to their practical application*, publicada tras su muerte, la definición de riqueza que incluye en otra de sus obras *Definitions in Political economy: Preceded by an inquiry into the rules which ought to guide political economists in the definition and use of their terms*, escrita en 1827. La acompaña de la siguiente precisión, relevante para nuestro trabajo: "La última parte fue añadida para excluir el aire, la luz, la lluvia, etc.; pero puede ponerse alguna objeción a la hora de introducir el término esfuerzo o trabajo en la definición, ya que un objeto podría considerarse como riqueza aunque no se haya empleado trabajo en él" [Malthus (2008), p. 43]. Valgan los hallazgos accidentales como ejemplo de este tipo de exclusiones.

Uno es el de la continua creación de necesidades que, mediante la ampliación del universo de cosas útiles que se encargan de proveer las empresas, se traduce en una ampliación similar del subconjunto de riquezas. Otro, el de la ampliación de este subconjunto transvasando a él cosas que ya formaban parte del universo de lo útil pero que no eran riquezas por ser todavía abundantes y gratuitas" [Naredo (2003), p. 118]. La relación de las últimas palabras de esta afirmación con la cuestión medioambiental es directa.

A Malthus le preocupaba la existencia de una tendencia inherente, en su opinión, a los seres humanos a reproducirse ilimitadamente, como claramente expresa en el comienzo de su famoso *Ensayo sobre el principio de la población*⁴⁹: "El principal objeto del presente Ensayo es examinar los efectos de una gran causa [...]. La causa a la que aludo es la tendencia constante de toda vida a aumentar, reproduciéndose, más allá de lo que permiten los recursos disponibles para su subsistencia" [Malthus (1998), p. 7].

El problema de la escala del proceso económico ha permanecido hasta fechas recientes al margen del análisis económico. Como indica Fernando Tudela en el prólogo de una de las ediciones en castellano de la citada obra, reivindicando la importancia de la obra de Malthus: "Existe un rasgo de la obra original de Malthus que no escapó a la sagacidad de Keynes: el énfasis en los conceptos de escala, límite, umbral como pertinentes para la construcción teórica de la economía política. La teoría económica neoclásica centró sus baterías en los mecanismos de asignación de recursos" [Malthus (1998), pp. XXXIII-XXXIV]. Sobre esta cuestión, la escala de la producción total, volveremos más adelante al presentar las principales aportaciones debidas a la economía ecológica. Si la economía tradicionalmente ha prestado su principal atención a los problemas de asignación y distribución, la consideración de la escala como uno de los problemas fundamentales del análisis económico constituye, precisamente, la principal novedad del enfoque ecológico.

Contemporáneo y amigo de Malthus, David Ricardo⁵⁰ (1772-1823) sostiene que los *dones* naturales no añaden valor a las mercancías: "En la manufactura la Naturaleza no hace nada, el hombre lo hace todo⁵¹" [Ricardo (1973), p. 78]. Así, la renta de la tierra no nace del producto en sí, sino del precio al que es vendido: los agentes naturales "nos prestan servicios aumentando la abundancia de productos, enriqueciendo a los hombres, aumentando el valor [de uso...]; pero, como efectúan su trabajo gratuitamente, como nada se paga por el uso del aire, del calor y del agua, la ayuda que nos prestan no aumenta en nada el valor de cambio" [Ricardo (1973), p. 289].

Abundando en estas ideas relativas a los bienes libres, esto es, a los bienes no sujetos a derechos de propiedad, señala Ricardo en otro pasaje: "No se cobra nada por el uso de estas ayudas naturales, porque son inagotables y están a la disposición de todos los hombres. [...La tierra] no es el único agente de la naturaleza que tiene una potencia productiva, pero es el único, o casi el único, que una categoría de hombres toman para sí, con exclusión de los demás, y del cual, por consiguiente, pueden apropiarse los beneficios. Las aguas de los ríos y las del mar, debido a la facultad que tienen de dar movimiento a nuestras máquinas, de transportar nuestros buques, de alimentar nuestra pesca, tienen también una potencia

⁴⁹Malthus publica *An Essay on the Principle of Population* en 1798 de forma anónima, al temer un escándalo provocado por la atención concedida por un clérigo a una temática moralmente tan delicada para la época [www.britannica.com, 2010].

⁵⁰ Como indica el contenido de su copiosa relación epistolar, ambos mantuvieron también una profunda y enriquecedora controversia ideológica a lo largo de muchos años [www.britannica.com, 2010].

⁵¹ En realidad, Ricardo cita a Smith: "en la agricultura la naturaleza trabaja junto al hombre; y aunque su trabajo no cuesta nada, su producción tiene valor, tanto como el del trabajador mejor pagado. [...] En la industria el hombre lo hace todo y la naturaleza nada" [Smith (1994), pp. 464-465].

productiva; el viento que hace girar nuestros molinos, y hasta el calor del sol, trabajan para nosotros; pero, felizmente, nadie ha podido decir hasta ahora: el viento y el sol son míos, y los servicios que prestan deben serme pagados⁵² [Ricardo (1973), p. 71]. Subyace en la discusión planteada por Ricardo sobre la distinción entre valor de cambio y riqueza, su completa oposición a la noción de riqueza que adoptaban los fisiócratas.

Para Ricardo, el precio de los productos se obtiene simplemente mediante el ajuste de oferta y demanda, por lo que: "La utilidad no es, pues, la medida del valor en cambio, aunque sea absolutamente esencial al mismo. Si una cosa no fuera de utilidad alguna [...] estaría privada de valor en cambio, por escasa que fuese, o cualquiera que fuese la cantidad de trabajo necesaria para procurarla. Poseyendo utilidad, las cosas derivan su valor en cambio de dos causas: de su escasez y de la cantidad de trabajo necesaria para obtenerlas" [Ricardo (1973), p. 28]. Observamos que por primera vez aparece expresamente la noción de *escasez* entendida como determinante del valor de las cosas, con lo que el camino hacia la culminación del edificio económico que se realizará poco después, queda expedito. Una nueva concepción de lo económico va afianzándose poco a poco, separada de la naturaleza y centrada en lo monetario: "El pensamiento formado de acuerdo a las premisas dominantes va a abrir la puerta a una economía dotada de entidad propia, lo económico, y separada de la naturaleza (lo físico) y de la sociedad en un sentido amplio, es decir, de lo social, de lo ético y del poder" [Aguilera (1998), p. 25].

Quizás Keynes estaba en lo cierto cuando afirmaba que: "Ricardo investiga la teoría de la distribución del producto en condiciones de equilibrio, y Malthus está ocupado con lo que determina, en el mundo real, el volumen de producción. [...] No se puede dejar de tener la sensación de que la casi destrucción del método de Malthus y el dominio ejercido por el de Ricardo por un periodo de un centenar de años ha sido un desastre para el progreso de la economía⁵³" [Keynes (1977), pp. XXXIV-XXXV]. Cabe indicar que, por el contrario, Schumpeter mantiene una gran estima por la obra ricardiana, aunque no por la de muchos de los que llegan a definirse a sí mismos como continuadores de su trabajo: "La brillante luz de Ricardo atrae las polillas: hay bastantes ricardianos oscuros. Muchos hombres, además, incluso no economistas, se declararán fieles a esa luz aunque la perciban muy nebulosamente, al modo de muchos keynesianos o marxistas de hoy día, que nunca han leído una línea de Keynes o Marx" [Schumpeter (1971), p. 535].

No será hasta la eclosión de la visión ecológica de los problemas del planeta en el pasado siglo cuando se retome la preocupación por el volumen de la producción global, momento en el que la figura de Malthus recobrará su verdadera dimensión. Se superará, así, una etapa en la que el reconocimiento a sus aportaciones se debía, exclusivamente, al hecho de ser considerado como el primer autor preocupado por los aspectos demográficos, en especial, por el equilibrio poblacional. Los restos fisiocráticos que permanecían en la obra de Smith han desaparecido de la de Ricardo, insistiendo éste en que la producción depende en exclusiva del trabajo y la tecnología aplicados, en coincidencia, en este aspecto, con otros autores de su época como Marx.

⁵² En este caso, Ricardo cita, a su vez, a Say: "Entre los agentes naturales, unos son susceptibles de apropiación, es decir, de ser propiedad de quienes se apoderan de ellos, como un campo o un curso de agua; otros no son susceptibles de apropiación y siguen siendo del uso de todos, como el viento, el mar y los ríos que sirven de vehículo" [Say (2001), p. 124].

⁵³ Esta opinión es recogida en el ensayo de Keynes titulado: *Malthus, el primero de los economistas de Cambridge*, incluido como introducción a la edición castellana de 1977 de *Principios de Economía Política* de Malthus.

Siguiendo con la revisión de las principales aportaciones realizadas por los economistas clásicos respecto a la relación existente entre los recursos naturales y la actividad económica, pasamos a considerar brevemente la posición mantenida por Jean-Baptiste Say⁵⁴ (1767-1832). La obra de Say nos resulta de utilidad en nuestro recorrido por servirnos como resumen de las posiciones liberales más extensamente defendidas en ese periodo y por relacionar diversas corrientes entre sí en torno a la noción de riqueza.

Respecto a la posición mantenida por los fisiócratas, opina que incurrieron en graves errores al no conceder el nombre de productiva más que a la industria que provee de nuevas materias, a la industria del agricultor, del pescador, del minero, llegando a afirmar en su principal trabajo, *Tratado de economía política*⁵⁵, que “no prestaban atención al hecho de que esas materias no son riquezas más que a causa de su valor, pues materia sin valor no es riqueza; prueba de ello son el agua, las piedras, el polvo” [Say (2001), p. 49]. Y respecto a Smith, indica que no dio en este punto una idea completa del fenómeno de la producción al proponer que la riqueza no es más que trabajo acumulado. Finalmente, pasa a valorar ambas posiciones con respecto a su forma de ver la creación de riqueza: “Hay sistema en ambas tesis [...]. Ahora bien, los hechos nos muestran que los valores producidos se deben a la acción y a la asistencia de la industria, de los capitales y de los agentes naturales, de los cuales el principal, pero ni con mucho el único, es la tierra cultivable, y ninguna otra fuente aparte de esas tres produce un valor, una nueva riqueza” [Say (2001), p. 61].

Y su declaración de intenciones muestra la emergencia de otra noción, la de *utilidad*, que tanta importancia cobrará para las siguientes generaciones de economistas y que nunca antes había sido incorporada con tanta claridad al fenómeno de la creación de riquezas: “Así es como debe entenderse la palabra producción en economía política [...]. La producción no es creación de materia, sino creación de utilidad. No se mide conforme a la longitud, al volumen o al peso del producto, sino según la utilidad que se le dio” [Say (2001), p. 47].

Por último, señalar que, a pesar de semejante declaración, en su obra también aflora la preocupación, como en la de otros de sus contemporáneos, por los límites al crecimiento de los bienes del mundo real: “solo en las cantidades abstractas hay progresiones infinitas, y en la práctica la naturaleza de las cosas impone límites a todos los excesos. Ahora bien, lo que aquí estudiamos es la economía política práctica” [Say (2001), p. 128]. Sin embargo, desde la perspectiva de diversos autores críticos como Riechmann, quizás no exista enfoque de la economía política más práctico que el que parte, precisamente, de la consideración de los límites⁵⁶ del entorno en el que se desarrolla la actividad humana.

⁵⁴ Say, miembro de la comunidad hugonote, ferviente partidario de la Revolución en su juventud e industrial del sector algodonero, debe el reconocimiento de la posteridad a la conocida entonces como *Ley de los mercados*, denominada posteriormente como *Ley de Say*, que indica que no hay demanda sin oferta; esto es, que antes de poder demandar bienes hay que haber producido otros para intercambiarlos por los deseados, principio del que se deduce que no pueden existir periodos prolongados de superproducción si el mercado no sufre interferencias [Schumpeter (1971), pp. 682-692].

⁵⁵ Say publica esta obra en 1803 bajo el título completo de *Traité d'économie politique ou simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent et se composent les richesses*, aunque la versión castellana de 2001 deriva de la edición francesa de 1841 que es considerada como la definitiva.

⁵⁶ Sobre la importancia de aceptar nuestros límites y los de nuestro mundo para poder enfrentar con seriedad la actual crisis ecológica volveremos en las próximas páginas, pero no queremos pasar este punto sin aportar una primera reflexión al respecto: “Para los sabios de la Antigüedad el problema cardinal era cómo conformar el alma a la realidad: la solución se buscó por el lado del autoconocimiento, la autodisciplina y la virtud. [...Hoy la sabiduría] tiene que ver con el conocimiento y la aceptación de los límites” [Riechmann (2001), p. 37].

Para Robert y Edward Skidelsky, estos límites al crecimiento no son solo de orden físico, sino morales, alertándonos sobre el hecho de que “depositar nuestras esperanzas [de transformación social] en una

Por otro lado, John Stuart Mill (1806-1873) consideraba sus escritos económicos solo como una parte de su completa empresa intelectual, pretendiendo llevar a cabo con ellos un ejercicio de síntesis de la tradición clásica. No trataba de desarrollar, sino de consolidar el análisis clásico.

Comienza Mill por definir la economía como la ciencia que estudia la riqueza y las leyes de su producción y distribución, para, a continuación, confesar su inmovible fe en la ciencia y la tecnología como herramientas que han de permitir la extensión del progreso de las sociedades civilizadas: "Entre los rasgos que caracterizan este movimiento económico progresivo de las naciones civilizadas, el que primero atrae nuestra atención, por su estrecha relación con los fenómenos de la producción, es el crecimiento perpetuo y, hasta donde puede abarcar la previsión humana, ilimitado, del dominio del hombre sobre la naturaleza" [Mill (1978), p. 598].

Sin embargo, es él mismo quien, haciendo gala de su carácter contradictorio, se encarga de ponernos sobre la pista de las dudas que albergaba sobre el sentido de este proceso de crecimiento ilimitado. Mill propone su superación a través de la defensa del *estado estacionario*, adelantándose en más de 200 años a la principal propuesta contenida en el primer *Informe al Club de Roma* de 1972 sobre los límites del crecimiento⁵⁷ [Meadows *et al.* (1972); Meadows *et al.* (2006)]: "al estudiar cualquier movimiento progresivo, que no es por su propia naturaleza ilimitado, [...] no puede menos de formularse otra pregunta: ¿con qué objeto? ¿Hacia qué punto tiende la sociedad, en definitiva, con su progreso industrial? [...] Casi no será necesario decir que una situación estacionaria del capital y de la población no implica una situación estacionaria del adelanto humano. Sería más amplio que nunca el campo para la cultura del entendimiento y para el progreso moral y social; habría las mismas posibilidades de perfeccionar el arte de vivir, y hay muchas más probabilidades de que se perfeccione cuando los espíritus dejen de estar absorbidos por la preocupación constante del arte de progresar" [Mill (1978), p. 639].

Por otra parte, destacar que Mill, en su faceta de filósofo social, estaba verdaderamente preocupado por la libertad del hombre, creyendo firmemente que los mercados competitivos resultan esenciales para su defensa.

2.2.6: Marx y el marxismo

Antes de pasar a describir en el siguiente apartado la relación existente entre el medio ambiente y la conocida como *síntesis neoclásica*, dedicaremos unas líneas al análisis marxista, cuyo impacto sobre el mundo político y económico fue importantísimo a lo largo del pasado siglo XX. Baste con recordar la construcción, bajo su influjo más o menos intenso, de diversos regímenes políticos que pretendieron constituirse en alternativa real al modelo capitalista de producción y distribución de la riqueza. En la época de máximo esplendor de estas experiencias, un tercio de los habitantes del planeta, aproximadamente, vivieron en estos regímenes. Sin embargo, en lo relativo a la consideración de lo ambiental en la toma de decisiones, este modelo social y económico alternativo no supuso divergencia alguna respecto a su antagónico mundo capitalista: la destrucción de la naturaleza en los países comunistas no ha sido, ni es en la actualidad, relativamente menor, ni cualitativamente diferente de la correspondiente al mundo capitalista [Naredo (2003), pp. 174; 523-524].

escasez definitiva supone condenarnos a décadas, o quizás siglos, de consumismo descerebrado" [Skidelsky y Skidelsky (2012), p. 163].

⁵⁷ Como contrapunto a esta propuesta, cabría señalar, siguiendo a Jackson (2011), que, en momentos como el presente, cuando el intercambio económico, el empleo, la renta, el bienestar se tambalean, y el pánico se adueña de las conciencias, el cuestionamiento del crecimiento económico "parece ser percibido como propio de lunáticos" [Jackson (2011), p. 38].

El mundo social y económico que conocieron tanto Mill como Karl Marx (1818-1883), se caracterizaba por la gran expansión, en una medida nunca antes conocida, tanto de la producción manufacturera, como de los centros de producción. Como consecuencia directa de ella, no solo se evidenciaban en aquella época un enorme crecimiento del comercio y de la acumulación de capital, sino, también, unas deplorables condiciones de vida para la masa trabajadora. En opinión de Polanyi: "En el corazón de la Revolución industrial del siglo XVIII se puede comprobar un perfeccionamiento casi milagroso de los instrumentos de producción y a la vez una dislocación catastrófica de la vida del pueblo" [Polanyi (1989), p. 69].

Marx consideraba que la característica que había de distinguir al *socialismo científico* del *utópico* consistía, precisamente, en que aquél considera el advenimiento del socialismo como inevitable, con independencia de que tal proceso se considere deseable o no; esto es, se trataría de una cuestión sujeta al inexorable proceso histórico, situada más allá de la voluntad humana. La evolución capitalista tendería, en virtud de su misma lógica, a destruir el orden de cosas capitalista y a producir el orden socialista. Al definir esta evolución, Marx se sirve de la introducción de datos históricos en el mismo razonamiento del que deriva sus conclusiones, lo que supuso una de las grandes aportaciones de su trabajo. Según Schumpeter, Marx "fue el primer economista de rango superior que vio y enseñó, sistemáticamente, cómo la teoría económica puede convertirse en análisis histórico" [Schumpeter (1984), p. 74].

Así, para Marx y los economistas marxistas, el sentido del análisis económico se veía restringido a poner al desnudo las leyes del cambio histórico que determinan la destrucción del capitalismo, dada la futilidad de cualquier estrategia de reducción o superación de sus efectos negativos. En adelante, el desarrollo de las llamadas fuerzas productivas sería el que acabaría trayendo el socialismo, rompiendo la envoltura capitalista que dificultaba su avance. Para los marxistas, por lo tanto, dentro de la sociedad capitalista, "las políticas proyectadas para remediar los males económicos eran inútiles, y las reformas constructivas, imposibles" [Barber (1982), p. 116].

A pesar de que las conclusiones de Charles Darwin (1809-1882) sobre el incierto sentido de la evolución de las especies⁵⁸ eran conocidas por Marx, la fe en el progreso se mantiene firme en su análisis: indudablemente, la lucha de clases traería un futuro mejor a la humanidad. Resulta evidente que la confianza en el sentido transformador y progresivo de la lucha de clases era un elemento esencial de su obra, puesto que, de lo contrario, a semejanza de la evolución de las especies, la lucha de clases se habría convertido en un sinsentido que podría llegar a calificarse de cruel.

Si la preocupación por los problemas medioambientales tiene escasa cabida en la obra de Ricardo, tampoco tiene mayor relevancia en la de Marx⁵⁹. Su visión global de lo económico no incluye siquiera el aparato teórico y conceptual que exigiría el análisis de tales problemas. Ambos comparten la identificación del origen de la riqueza y del valor en el trabajo; esto es, en la esfera de lo social, lo cual supone hacer abstracción de la viabilidad física y del impacto que puedan tener las actividades económicas sobre el medio ambiente en que éstas se desenvuelven.

⁵⁸ La evolución de las especies, por sí misma, no presupone un cambio en una dirección predeterminada, por lo que, aplicado a la sociedad, es compatible con visiones tanto optimistas, como pesimistas respecto al futuro de la humanidad [Bury (1971), pp. 300-301].

Curiosamente, en 1859 coinciden la publicación de las primeras ediciones, tanto de *Contribución a la Crítica de la Política Económica* de Marx, como de *El Origen de las Especies por Selección Natural* de Darwin [www.britannica.com, 2010].

⁵⁹ Siguiendo a Schumpeter, uno de los principales estudiosos del socialismo y del marxismo, la conclusión de que el trabajo de Marx deriva del de Ricardo es clara: "hay que considerar a Marx como un economista clásico, y más precisamente como miembro del grupo ricardiano. Sin duda, [...] el método de Marx en el trabajo puramente teórico es la crítica de Ricardo" [Schumpeter (1971), p. 445].

Por ello, en palabras de Naredo, creemos que, en lo relativo a la desvinculación de lo económico de su contexto físico que caracteriza a la antropocéntrica⁶⁰ sociedad occidental: “la polémica marxismo-liberalismo, en la que tantas energías quemaron los economistas, se revela como una polémica meramente instrumental que recae sobre el modo de gestionar una misma noción de sistema económico, pero no sobre sus fundamentos y metas, cuyo replanteamiento podría dar lugar a nociones de sistema económico diferentes” [Naredo (2003), p. 524].

En la obra de Marx, entre las múltiples críticas al capitalismo resultan especialmente importantes las relativas a la cuestión de la desigual e injusta distribución de la riqueza. Por ello, las teorías que se construyeron a partir de la aplicación de las categorías marxistas, participan, en mayor o menor medida, de la opinión de que, como respuesta a los problemas de equidad del mundo capitalista, es deseable generalizar a escala planetaria los niveles de industrialización y consumo de las sociedades occidentales contemporáneas. Lo que preocupaba era, básicamente, definir y analizar los cambios sociales e institucionales que podrían hacer salir a los países de la injusticia y del subdesarrollo. De forma más o menos explícita, todas estas teorías, y las experiencias basadas en ellas, contribuyeron a mantener vivo el mito del crecimiento por considerarlo herramienta esencial de progreso y receta indicada contra todos los males creados por la sociedad capitalista.

Además de la incorporación de la historia en el propio análisis económico, otra característica del razonamiento de Marx, destacable para fundamentar nuestro trabajo, es la evidencia de que en su obra, sociedad y actividad económica, sociología y economía, van de la mano. De hecho, Marx define el capitalismo, desde un punto de vista sociológico, como la institución del dominio privado sobre los medios de producción; en paralelo, la teoría económica sería la encargada de explicar el *mecanismo* de la sociedad capitalista. Es decir, siguiendo a Marx: “la teoría económica tiene por objeto demostrar que los datos sociológicos, incorporados en conceptos tales como clase, interés de clase, comportamiento de clase, intercambio entre las clases, actúan por medio de valores económicos (beneficios, salarios, inversiones, etc.), y que éstos dan lugar precisamente al proceso económico” [Schumpeter (1984), p. 46]. En opinión de Schumpeter, entre otros autores, todos los conceptos o proposiciones de importancia del análisis de Marx son, al mismo tiempo, económicos y sociológicos.

2.3: PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA NEOCLÁSICA

2.3.1: La emergencia de la economía neoclásica como paradigma

En el último tercio del siglo XIX tuvo lugar en la historia de la ciencia económica lo que se ha venido denominando la *revolución neoclásica o marginalista*⁶¹, con la aparición simultánea e independiente de los trabajos de Jevons, Menger y Walras, principalmente, sobre la *teoría de la utilidad marginal* [Schumpeter (1971), p. 903]. En palabras de Barber, los neoclásicos hicieron

⁶⁰ En este sentido, considera Jonas que una de las consecuencias fundamentales derivadas de la realización de la utopía marxista consistiría en la humanización definitiva del mundo, utopía que “libera por fin al hombre precisamente del trabajo que hizo con la naturaleza y así humanizaría también al propio hombre” [Jonas (2008), p. 338].

⁶¹ Sobre el sentido de esta denominación, señalar que Schumpeter considera que “las rupturas con la tradición que se produjeron hacia 1870 eran concebidas realmente como tales rupturas por los autores cuyos nombres están asociados con ellas: tal vez esos autores las consideraran más abruptas de lo que parecen al historiador, pero eso no quiere decir que fueran puramente imaginarias” [Schumpeter (1971), pp. 827-828].

suya la fe en el progreso y en la bondad de sus consecuencias, restaurando en el análisis económico un optimismo que había desaparecido desde los tiempos de Malthus. Por otra parte, las respuestas dadas por los neoclásicos a las preguntas planteadas por la existencia de ciertas imperfecciones en el sistema económico, pretendían demostrar que "el sistema de mercado era esencialmente un instrumento de integración a través del cual los recursos a disposición de la economía podían ser asignados a los usos socialmente más beneficiosos" [Barber (1982), pp. 156-157].

En relación a la cuestión medioambiental, destacar que para William S. Jevons (1835-1882), los recursos naturales deben ser considerados como condición necesaria de la riqueza, pero no como riqueza en sí, a menos que sean directamente aplicados a satisfacer las necesidades del hombre.

Además de por ser precursor de la teoría marginalista y pionero en la introducción del rigor matemático en el análisis económico, Jevons es recordado por la publicación en 1865 del libro *El problema del carbón*⁶², una de las primeras aportaciones destacables a la economía ecológica. En aquella época, en la que el carbón era la única fuente de energía disponible para su consumo a gran escala, otorgaba Jevons a este mineral y a sus reservas escasas una importancia crítica para el sostenimiento del Imperio Británico. Concluye la citada obra sugiriendo la utilización del impuesto de sucesiones, entre otros afines, para reducir la deuda nacional y paliar los efectos nocivos del uso, muy alejado de su óptimo, del carbón. Aunque esta línea argumental no se corresponde con el núcleo de su análisis, creemos que merece ser recordada. Se trata de uno de los primeros referentes del reconocimiento de la deuda con respecto a las generaciones futuras por la actividad económica de un periodo dado, idea de gran actualidad al ser recogida por la noción de *sostenibilidad*: "La única sugerencia que puedo hacer para compensar a nuestra descendencia de nuestro actual uso pródigo de carbón barato es una que requiere para hacerse alguna osadía, quiero decir la reducción de la liquidación de la deuda nacional" [Jevons (2000), p. 359].

Habitualmente, se suele considerar a Léon Walras (1834-1910) no solo como el autor de referencia del periodo neoclásico, debido a que su análisis resulta mucho más completo y estructurado que el de otros de los padres del *marginalismo*, sino incluso como uno de los economistas más influyentes de la historia: "Digamos para empezar que el mayor, con mucho, de esos resultados es el de Walras. En el mismo sentido en que se puede decir que Walras ha creado la estática económica, la moderna teoría del equilibrio económico, es lícito afirmar que ha fundado la moderna teoría monetaria" [Schumpeter (1971), p. 1174]. La mayor parte de su obra fue inicialmente publicada a la manera de informes y artículos que, posteriormente, se recogieron en tres volúmenes. El primero de ellos, publicado bajo el título de *Elementos de economía política pura*⁶³, recoge lo más original e interesante de toda su obra.

Como hemos indicado en páginas anteriores, los autores clásicos entendían la economía como la ciencia de la riqueza. Por esta razón se vieron en la obligación de precisar lo que consideraban como tal antes de poder definir adecuadamente el objeto de su ciencia. El continuismo de Walras respecto a los clásicos en este aspecto resulta evidente, puesto que

⁶² El título completo de esta obra nos ilumina claramente sobre el propósito del autor: *The Coal Question. An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal-Mines* [Jevons (2000)].

⁶³ Este primer volumen de sus obras, *Éléments d'économie politique pure*, fue publicado por primera vez en 1877, aunque la versión considerada como definitiva es la sexta, fechada póstumamente en 1926 y preparada por W. Jaffé, uno de sus discípulos. Ésta última es la edición que suele tomarse como referencia para las traducciones, como en el caso de la versión castellana de 1987, la consultada al desarrollar el presente trabajo [Walras (1987)].

también define el objeto de la ciencia económica a través de la idea de riqueza, en contraposición a lo que en el futuro será usual entre los economistas: "la economía política pura es la teoría de la riqueza social" [Walras (1987), p. 126]. Precisando el sentido de la expresión *riqueza social*, entiende Walras que han de confluír dos condiciones sobre un bien para considerarlo integrante de la riqueza de una sociedad: que sea *útil*, esto es, que permita la satisfacción de una necesidad cualquiera, y, al mismo tiempo, que sea *escaso*, que se encuentre disponible solo en cantidad limitada, lo que imposibilita la completa satisfacción de su deseo⁶⁴ [Walras (1987), p. 155].

Señala Walras (1987) que las cosas que siendo útiles no son escasas, no forman parte de la riqueza social, por ejemplo, el aire o la luz y el calor solares. Resulta evidente que esta noción de escasez no tiene mucho que ver con la acepción usual del término; esto es, con la mayor o menor presencia de un recurso en la biosfera, sino con la relación entre la disponibilidad y la apetencia de un bien.

Por otra parte, precisando la acepción de *escaso* en la obra de Walras y la de los neoclásicos en general, señalar que muchos otros elementos que resultan fuente de vida y de felicidad, aun admitiendo la calificación de escasas, solo pasarían a formar parte de la ciencia económica en la medida en que adquieren algún valor de cambio, condición que muchas veces se enfrenta con la propia naturaleza del bien en cuestión.

Continuando con nuestro recorrido, remarcar que, para autores como Naredo (2003), Walras no solo coincide con los autores clásicos en la consideración del estudio de la riqueza para la correcta definición del objeto de la economía, sino que, de hecho, Walras y el resto de los autores neoclásicos de finales del XIX y principios del XX, fueron los encargados de afianzar la unidad en el objeto de la ciencia económica sobre una determinada acepción de riqueza, noción que en lo sucesivo se erigió en centro de lo económico. Como el mismo Walras reconoce al revisar críticamente las aportaciones de la escuela fisiócrata, la noción más diversificada de la riqueza propia de esta escuela, daría paso a aquella otra unificada y homogénea que él había definido con precisión: "Cuando tratamos de discernir la razón de esta forma de ver las cosas de los fisiócratas, se observa que, para ellos, la idea de riqueza se encuentra esencialmente ligada a la idea de materialidad" [Walras (1987), p. 637]. A continuación, se posiciona claramente contra esta idea al reafirmarse en que, por el contrario: "hay que designar con el nombre de riqueza social toda cosa, material o inmaterial, que vale y que se intercambia" [Walras (1987), p. 638]. El predominio de esta nueva noción unificada de riqueza delimitó el objeto de la ciencia económica, haciendo que no se ocupara de los recursos naturales mientras no hubieran pasado a ser valorados e intercambiados, cuestión de enorme transcendencia para la comprensión de la actual crisis ecológica mundial.

La noción walrasiana de escasez mantiene plenamente su vigencia, siendo recogida por la mayoría de las definiciones de lo económico aún hoy consideradas. A título de ejemplo, recordar que Lionel C. Robbins (1898-1984) retoma esta noción en su clásica definición de economía, extraída del libro *Ensayo sobre la naturaleza y significación de la Ciencia Económica*⁶⁵, como aquella ciencia "que estudia la conducta humana como una relación entre fines y medios limitados que tienen diversa aplicación" [Robbins (1944), p. 39]. Destacar que

⁶⁴ En palabras de Walras: "Llamo riqueza social al conjunto de cosas materiales o inmateriales [...] que son escasas, es decir, que por una parte nos son útiles y, por otra, existen a nuestra disposición en cantidades limitadas" [Walras (1987), p. 155].

⁶⁵ *Essay on the Nature and Significance of Economic Science* fue publicada originalmente por Robbins en 1932, aunque es su segunda edición de 1935, corregida y aumentada, la que se considera como versión definitiva. La edición castellana de la obra, publicada en 1944, parte de ésta última.

en esta definición⁶⁶, frecuentemente seleccionada por numerosos autores y estudiosos como referente máximo al pretender definir el objeto de estudio de la ciencia económica, y en su obra, en general, Robbins, además de recoger la citada noción de escasez, aporta una visión de lo económico más amplia de lo habitual, pues caracteriza a la economía como la ciencia de la elección sobre el empleo de los recursos utilizados para satisfacer las necesidades del hombre que vive en sociedad.

Concluyendo el recorrido inicial por las principales aportaciones realizadas por la escuela neoclásica, recordar que, si inicialmente hemos prestado atención a la continuidad manifiesta existente entre la obra de Walras y la concepción de riqueza de sus antecesores, también hemos de señalar una profunda diferencia que les separa de ellos: su inclinación, a la hora de caracterizar lo económico, por la cláusula de la escasez de los bienes frente a la del esfuerzo en su obtención. Contradiendo la teoría clásica de la tradición ricardiana y marxista, los neoclásicos afirmaron que el valor del trabajo debe ser determinado a partir del producto generado y no viceversa, como afirmaban los clásicos, invirtiendo de este modo la relación causa-efecto mantenida hasta la fecha entre las nociones de riqueza y trabajo.

Recapitulando nuestras consideraciones respecto a la relación existente entre el periodo clásico y el neoclásico, prestemos finalmente atención al hecho de que la consideración que condujo a los economistas clásicos a señalar ciertos límites al crecimiento de la población y de sus consumos, vaticinando como horizonte un estado estacionario⁶⁷, no solo fue despreciada por las elaboraciones de los neoclásicos, sino que la economía neoclásica acabó liquidando, también, el papel preponderante que ocupaba el trabajo como fuente de valor y de riqueza, tanto para el análisis clásico, como para el marxista.

2.3.2: La racionalidad del *homo economicus*

Como venimos apuntando, los neoclásicos tomaron de los clásicos diversas nociones, entre ellas las de riqueza, producción, consumo, trabajo y capital, así como la idea motriz del sistema económico: el deseo de enriquecimiento. Los autores neoclásicos "vieron el objeto material del análisis económico, la suma total de cosas necesitadas de explicación, prácticamente igual que Mill o Smith, y [...] sus esfuerzos se orientaron precisamente a explicarlas más satisfactoriamente. Ninguna de las creaciones conceptuales apunta a un hecho nuevo" [Schumpeter (1971), p. 974].

En opinión de Naredo (2003), entre otros autores, esta idea de enriquecimiento soporta la racionalidad del llamado *homo economicus*, expresada a través de dos leyes supuestamente generales del comportamiento humano: la tendencia a preferir una ganancia mayor frente a otra menor, y la propensión a buscar la máxima riqueza con el mínimo de esfuerzo. Llegados a este punto, hemos de tener presente que, al calificar un determinado comportamiento de

⁶⁶ Resulta curioso observar la proximidad entre esta definición de la ciencia económica de Robbins, que incorpora referencias directas al comportamiento del agente económico, y la definición de Ayala del comportamiento ético de los hombres: "son seres éticos porque su naturaleza biológica determina con ellos la presencia de las tres condiciones éticas y, juntamente, suficientes para que se dé en ellos el comportamiento ético. Tales condiciones son:

- a) la capacidad de prever las consecuencias de las acciones propias;
- b) la capacidad de formular juicios de valor, es decir, de evaluar las acciones (o los objetos) como buenos o malos, deseables o indeseables; y
- c) la capacidad de elegir entre modos alternativos de acción" [Ayala (1980), p. 172].

⁶⁷ Este vaticinio respecto a la imposibilidad de sostenimiento futuro de la creciente población supuso a la ciencia económica el calificativo de *lúgubre* por los contemporáneos de Malthus y Mill [www.britannica.com, 2010].

racional, nos estamos refiriendo, consciente o inconscientemente, a un determinado criterio normativo. Tratando de especificarlo, cabría decirse que, para los economistas neoclásicos, el principio general explicativo del comportamiento humano radica en que cada cual actúa con objeto de maximizar su satisfacción, de forma que, a partir de diferentes respuestas individuales, el comportamiento de los actores económicos, en términos generales, tenderá a guiarse siguiendo este criterio.

A su vez, los neoclásicos consideran la satisfacción de los individuos como una función exclusiva de los bienes y servicios consumidos. De esta forma, recogen como variables explicativas de la satisfacción individual solo un subconjunto de cosas que entrañan contrapartida pecuniaria, hablándose en el lenguaje ya usual de la ciencia económica, de la utilidad que reporta el consumo de una determinada cantidad de bienes y servicios.

Consideramos crucial el cambio apuntado, pues supone que el análisis económico desvíe su enfoque del concepto objetivo de riqueza hacia otro que enfatiza los elementos psicológicos del disfrute humano. El valor de los bienes económicos comienza a no estar basado sobre el esfuerzo de producirlos, sino sobre la utilidad derivada de su consumo.

Son muchos los autores⁶⁸ que han puesto de manifiesto objeciones importantes a este comportamiento supuestamente racional del hombre, compartiendo en su mayoría el convencimiento de que esta proposición, sobre la que se basa el análisis económico, en realidad, practica una reducción del principio de racionalidad del agente económico. De entre las aproximaciones críticas a este principio, destacaremos, a continuación, las principales.

Polanyi considera que la validez de este móvil de la ganancia, central para la civilización del siglo XIX, es muy raramente conocida en la historia de las sociedades humanas. Basándose en investigaciones históricas y antropológicas, Polanyi profundiza en las raíces del funcionamiento de la sociedad industrial y de consumo, lo que le conduce a afirmar que nunca con anterioridad esta característica había sido elevada al rango de justificación de la acción y del comportamiento de la vida cotidiana, llegando a concluir que la revolución industrial fue simplemente el inicio de una "revolución tan extremista y radical como todas las que habían enardecido el espíritu de los sectarios" [Polanyi (1989), p. 79].

El nuevo credo establecido era plenamente materialista y proclamaba que todos los problemas humanos podían ser resueltos por medio de la producción y el consumo de una cantidad ilimitada de bienes materiales. Para Polanyi, la verdadera crítica que se puede formular a la sociedad de mercado no es que se funde en lo económico, sino que su economía descansa en el interés personal: "Una organización semejante de la vida económica es totalmente no-natural, en el sentido estrictamente empírico de que es *excepcional*. [...] Lo importante no era tanto si esta sociedad era o no deseable desde el punto de vista moral, cuanto si era realizable en la práctica por considerar que estaba fundada en características inherentes al género humano" [Polanyi (1989), pp. 389-390].

En el artículo *Nuestra obsoleta mentalidad de mercado*⁶⁹, mencionado previamente, Polanyi valora así el supuesto de comportamiento racional del *homo economicus*: "En realidad, el

⁶⁸ De entre las referencias principales a esta cuestión, tan ampliamente debatida, destacar las siguientes: Becker (1980); Bermejo (1998) y (2007); Costanza *et al.* (1999); Daly (1993) y (1999); Keynes (1988a); Naredo (2003); Polanyi (1989); Robinson (1966) y Sen (1995b) y (2001).

⁶⁹ Consideramos relevante destacar que en este artículo Polanyi va más allá de la crítica al determinismo económico de las tesis liberales y marxistas (en especial, de sus versiones vulgares), ya recogida en *La gran transformación*, matizando una cuestión que confiere un valor especial al mencionado opúsculo en la perspectiva completa de su vida y obra. Afirma el autor que en la economía de mercado prosperaron libertades dañinas como la de explotar a los semejantes, realizar ganancias exorbitantes sin ofrecer servicios equivalentes a la comunidad, impedir que las invenciones tecnológicas se usen en favor del

hombre jamás fue tan egoísta como querría la teoría capitalista; aunque el mecanismo de mercado haya traído a escena su dependencia de los bienes materiales, sus móviles *económicos* jamás han constituido su único incentivo para trabajar. El hombre actúa por motivaciones mixtas, sin excluir las que tienen que ver con el deber para consigo mismo y con los otros, y quizás también disfrutando secretamente del trabajo" [Polanyi (1947)]. En lo sucesivo, quien rehusara imaginarse a sí mismo actuando solo para obtener un ingreso, pasaría a ser considerado por la ortodoxia del pensamiento económico como inmoral, o, incluso, a ser tomado por loco.

Desde otro punto de vista crítico, sostiene Pasinetti (2007) que el análisis emergente "quizás ganó en elegancia, pero perdió en generalidad y relevancia empírica, [...] al imponer al agente económico (y como consecuencia, al sistema económico en su conjunto) un comportamiento estricto y formalmente definido, propio de un autómatas. [...] El *homo oeconomicus* se vio desprovisto de toda la riqueza, belleza y libertad del comportamiento humano" [Pasinetti (2007), p. 339].

Haciendo referencia a nuestro tiempo, cabe aportar un nuevo argumento a esta discusión. Siguiendo al pensador Iván Illich (1926-2002), si resulta difícil sobrevivir a los cambios experimentados en el entorno, aún lo es más sobreponerse al horror de vivir con los hábitos de necesitar establecidos por el desarrollo moderno. Las necesidades que éste ha creado, continúa afirmando el autor, no solo han justificado el expolio y envenenamiento de la tierra, sino que han actuado a un nivel más profundo en el hombre, transformando su naturaleza, convirtiendo "la mente y los sentidos del homo sapiens en los del homo miserabilis [...], como una mutación del homo economicus, el protagonista de la escasez. La generación posterior a la Segunda Guerra Mundial presencié este cambio de estado en la naturaleza humana, del hombre común al hombre necesitado" [Illich (1993), p. 157].

Reforzando la precedente observación crítica de Polanyi respecto a que las motivaciones humanas no son solo de tipo económico, presentamos, a continuación, las aportaciones a esta cuestión debidas a Sen. En su artículo *Rational Fools*⁷⁰ afirma que hemos de aceptar que la racionalidad de un comportamiento depende de lo que se pretenda conseguir. Por ello, aun admitiendo que el comportamiento egoísta no es necesariamente irracional, considera que ha de ampliarse el abanico de motivaciones racionales del individuo incorporando ideas como la responsabilidad familiar, la ética de los negocios o la conciencia de clase. Entre estas ideas que propone incorporar a la racionalidad utilitarista distingue, básicamente, dos grupos de motivaciones: las altruistas ("*sympathy*"), vinculadas con el bienestar de otras personas, y las debidas a un sentido de compromiso ("*commitment*"), de lealtad de grupo. Además, Sen destaca que las diferentes clases de motivaciones se encuentran entremezcladas en los casos más comunes. En su opinión, la pobreza del enfoque habitual se evidencia claramente cuando compromiso y preferencia entran en conflicto, situación que considera frecuente e importante en nuestras vidas [Sen (1995b)].

público, o beneficiarse de las calamidades públicas manipulándolas secretamente para el lucro privado. Sin embargo, añade: "también ha producido libertades a las que atribuimos un valor elevado. En sí y por sí mismas apreciamos la libertad de conciencia, la libertad de palabra, la libertad de reunión, de asociación, de elegir el empleo. No obstante, en gran medida éstas son un subproducto de la misma economía que produjo aquéllas libertades nocivas" [Polanyi (1947)].

⁷⁰ Sen trata esta cuestión en varias de sus obras, pero es en el artículo *Rational Fools: A Critique of the Behavioural Foundations of Economic Theory*, publicado originalmente en 1977 en la revista *Philosophy and Public Affairs*, donde presenta, por vez primera de forma acabada, su punto de vista respecto a la caracterización usual del ser humano por la economía como maximizador de la utilidad movido por su propio interés.

Por último, como ejemplo de la preocupación que autores adscritos a muy diversas áreas de conocimiento muestran frecuentemente por la relación existente entre la persecución del éxito pecuniario, y los problemas sociales y psicológicos del mundo moderno, indicar que para Robert K. Merton (1938) esta ambición de atesorar bienes materiales es la principal causa inductora de ansiedades, hostilidades, neurosis y comportamientos antisociales⁷¹. Aunque esta perspectiva se aleja del tronco central de nuestro estudio, consideramos oportuno destacar que la preocupación por el papel que la economía viene jugando en defensa del objetivo del interés meramente egoísta, no solo se debe a los efectos producidos sobre su entorno natural, sino sobre el propio ser humano que, por serlo, vive en sociedad.

2.3.3: La escasez en el análisis marginalista

Presentado el principio de racionalidad del comportamiento económico, así como las críticas más importantes realizadas al mismo, pasamos a poner de manifiesto otra familia de críticas que se realizan respecto a la noción de escasez; en especial, las relativas a su carácter subjetivo.

Castañeda, por ejemplo, señala⁷² la existencia de este carácter subjetivo ligado íntimamente a la idea de escasez al afirmar que "la actividad económica se caracteriza por satisfacerse con medios limitados en cantidad; no otra cosa expresa el principio de escasez, que subraya, sin embargo, el carácter relativo, y no absoluto, de este concepto, pues la escasez de medios no puede determinarse atendiendo únicamente a éstos, sino al efectuar la comparación con las necesidades que tienen que cubrir, esto es, con la apetencia que de los mismos se tiene [...], y que su aplicación se efectúa eligiendo entre todas las posibles la más ventajosa" [Castañeda (1976), pp. 4-8].

En este mismo sentido, destacar la siguiente apreciación de Robbins, coincidente con la anterior: "Es claro, por consiguiente, que la condición de escasez de los bienes no es absoluta. La escasez no significa una mera falta de frecuencia, sino limitación con respecto a la demanda. [...] La riqueza es, por esencia, un concepto relativo" [Robbins (1944), pp. 74-75].

Así, pues, la escasez no resulta una característica intrínseca de los objetos ni se relaciona con el grado en que aparece en la naturaleza, sino que se crea por comparación entre la disponibilidad existente de los mismos y la apetencia que de ellos se tiene. De esta comparación nace la paradoja de que, a pesar del enorme poder de nuestra tecnología y de la inaudita acumulación de objetos de consumo que tiene lugar en las sociedades industriales de hoy, éstas se vean irremisiblemente abocadas a la escasez: la creación de nuevas necesidades o la ampliación de las antiguas empujan sistemáticamente a la escasez de los objetos que se exigen para colmarlas. En palabras de Naredo: "hay que recordar que la ciencia económica reposa sobre una tautología elemental que la obliga a reproducir la escasez y no a conseguir la abundancia: [...] por mucho que se aumenten las *riquezas* no por ello dejarán de ser lo que son por definición: *escasas* y *trabajosas* de obtener" [Naredo (2003), p. 119].

Así, afirma Naredo (2003) respecto al problema medioambiental que nos ocupa, la ciencia económica ortodoxa viene ignorando, tanto los recortes practicados diariamente en el universo de lo útil (bien por agotamiento y degradación de los recursos, bien por desaparición de antiguas necesidades debida a cambios de la moda), como el hecho de que en realidad se ha

⁷¹ "The American stress on pecuniary success and ambitiousness for all thus invites exaggerated anxieties, hostilities, neuroses and antisocial behaviour" [Merton (1938), p. 680].

⁷² Referencia extraída de sus *Lecciones de teoría económica*, manual clásico que fue empleado en la Universidad española durante más de treinta años.

convertido en una máquina potentísima de creación de necesidades. Sin embargo, la única forma de desterrar la escasez pasaría, precisamente, por aumentar el abanico de lo útil, y no el de las riquezas, y por configurar las necesidades de forma que puedan colmarse aprovechando lo mejor posible las riquezas preexistentes y renovables, reduciéndose al máximo la necesidad de obtener nuevas riquezas. Se evidencia la *contradictio in terminis* que supone construir el objeto de la ciencia económica en torno a la escasez, contra la que dice luchar mediante el crecimiento económico, cuando de hecho contribuye a su extensión.

Desde esta perspectiva crítica, la influencia del observador sobre los enfoques adoptados se hace determinante a la hora de definir el grado de utilidad o de escasez de las cosas, pues se desvincula éste de las ciencias de la naturaleza, para caer en la órbita del mundo de los deseos. La noción de escasez resulta, de este modo y desde el principio, imposible de ser encasillada dentro de límites objetivos, puesto que nace como fruto de la subjetividad humana, siendo inducida por patrones éticos, sociales e institucionales. Y esta característica de la idea de escasez se transmite a la de utilidad por derivar directamente de ella. Siguiendo a Robinson: "La *utilidad* es un concepto metafísico de inevitable carácter circular: la utilidad es la cualidad que hace querer comprar las mercancías que la poseen, pero, a su vez, el hecho de que los individuos quieran comprar dichas mercancías demuestra que son útiles" [Robinson (1966), p. 55].

2.3.4: Los *Principles of Economics* de Marshall

A continuación dedicaremos brevemente nuestra atención a la obra de Alfred Marshall (1842-1924), recopilación, síntesis y balance del universo neoclásico. Sus *Principios de Economía*⁷³ pueden considerarse como el verdadero canon de la ciencia económica ortodoxa. Marshall pretende reconciliar en este libro los aspectos dominantes entre los economistas clásicos con los introducidos por los neoclásicos, en especial, aquéllos centrados en la demanda [Schumpeter (1971), p. 913].

Destacar que Marshall opina que la llamada *revolución* neoclásica no se ajustaría propiamente a dicha denominación, consideración que numerosos autores adoptaron posteriormente. En el prólogo a la primera edición de la citada obra insiste en que: "Algunas de las mejores obras de la presente generación⁷⁴ parecen, a primera vista, presentar antagonismos con las de escritores anteriores; pero cuando se estudian detenidamente, se encuentra que no significan realmente una solución de continuidad en el desarrollo de la ciencia. Las nuevas doctrinas han venido a completar las antiguas, las han extendido, desarrollado y, a veces, corregido, y, a menudo, les han dado un diferente tono por medio de una nueva distribución e intensidad en algunas materias; pero rara vez las han destruido" [Marshall (2005), p. LIII]. Encaja a la perfección en este contexto la sentencia atribuida a Marshall de que *todo está en Adam Smith*.

Observando el proceso de evolución del pensamiento económico en su conjunto, creemos con Marshall que, en ningún caso, el *marginalismo* puede ser concebido como una *revolución científica* en el sentido apuntado por Kuhn⁷⁵ y aceptado por la comunidad científica en general. Ésta es la razón que explica el éxito de la denominación contemporánea de *síntesis* neoclásica.

⁷³ El libro *Principles of Economics* fue publicado por Marshall en 1890 en dos volúmenes. Constituyó, hasta los años 50 del pasado siglo, el manual más relevante para generaciones de economistas.

⁷⁴ En referencia a los autores neoclásicos.

⁷⁵ Kuhn afirma en su libro titulado, precisamente, *La estructura de las revoluciones científicas*, aparecido en 1962, que la revolución en las ciencias, entendida como proceso de sustitución de un paradigma por otro, "está lejos de ser un procedimiento de acumulación, al que se llegue por medio de una articulación o una ampliación del antiguo paradigma" [Kuhn (1986), p. 139].

Marshall se aproxima al tema de la riqueza y del objeto de la ciencia económica de forma mucho más sinuosa y menos estructurada que Walras, pero los resultados a los que llega son, esencialmente, los mismos: "la Economía es, por una parte, una ciencia de la riqueza, y por otra, aquella parte de las ciencias sociales que estudia la acción del hombre en la sociedad, que trata de los esfuerzos de éste para satisfacer sus necesidades, en cuanto éstas y aquéllas pueden ser medidos en términos de riqueza o de su elemento representativo general, es decir, en dinero" [Marshall (2005), p. 59].

Propone Marshall en sus *Principios* la consideración de los llamados *bienes libres* como: "aquellos bienes que no han sido apropiados y que son concedidos por la Naturaleza sin necesidad de esfuerzos por parte del hombre" [Marshall (2005) p. 68]. Por lo tanto, resulta fácil deducir que para los neoclásicos, a partir de Marshall y desde este punto de vista, la propiedad es el criterio por el que se convierten en escasos los bienes que antes no lo eran.

La solución más habitualmente adoptada por los economistas desde esta época para la consideración de los bienes naturales ha sido la de incorporarlos, más o menos explícitamente, bajo la noción genérica de tierra, siendo menos usual incluirlos directamente, como hizo Walras, en la categoría de rentas. Escribe Marshall, al respecto: "Para expresarlo de otro modo, el abastecimiento de productos agrícolas y pescados es una corriente perenne; las minas son como un depósito de la Naturaleza" [Marshall (2005), p. 209]. La incoherencia de esta afirmación con respecto al sistema económico constituido por la síntesis neoclásica proviene de la inexistencia en ella de un tratamiento diferenciado de estos dos tipos de variables, cuyas naturalezas son radicalmente distintas: aquéllas que se corresponden en términos generales con flujos renovables (que acompañan desde los orígenes de la economía a la noción de renta), y aquéllas otras que en sentido físico han de considerarse como parte integrante de un *stock* irremplazable. Ignorar esta incoherencia exige hacer abstracción de aspectos esenciales para una adecuada orientación económica de la gestión de los recursos naturales, tal y como sostienen los economistas ecológicos [Naredo (2003), p. 261].

En este contexto y sentido, traemos a colación unas palabras de Antoine Augustin Cournot (1801-1877), uno de los autores más importantes en el tránsito entre los periodos clásico y neoclásico, que nos sugieren, en una dirección más adecuada, a juicio de los mencionados autores, avanzar hacia: "un conocimiento más profundo de la economía de los fenómenos naturales y de las cualidades concretas de los agentes empleados por la Naturaleza. Ella nos da el primer y más sencillo ejemplo de la distinción tan importante que debemos hacer entre las cosas cuya provisión se agota y aquellas que la Naturaleza reproduce o regenera, a medida que se consume o se gastan en las condiciones del mundo en que vivimos" [Cournot (1946), p. 107].

Creemos muy oportuno remarcar que, a pesar de que la escala del flujo de recursos empleados, así como el reconocimiento del carácter finito de los mismos, es crítica para evaluar el impacto en el entorno de la actividad económica, los mecanismos de asignación de los economistas neoclásicos son por completo indiferentes a la escala a la que se desarrolla: "Si doblamos la escala del uso de los recursos, o la reducimos a la mitad, el mercado encontrará todavía una asignación óptima (diferente) en el sentido de Pareto. La cuestión de la asignación óptima es una cosa; la de la escala óptima es otra cosa muy diferente" [Daly y Cobb (1993), p. 220].

El sistema económico derivado de la síntesis neoclásica exigía mantener la hipótesis de que los recursos naturales eran inagotables o, al menos, la creencia en una tecnología omnipotente, capaz de asegurar siempre una sustitución tan perfecta que no hiciera económicamente lamentable el agotamiento de ningún recurso. Así, el análisis económico ortodoxo estima que la reacción de los precios ante una creciente escasez de recursos naturales, hará que los consumidores compren menos bienes intensivos en recursos y que las empresas procedan a

sustituir dichos recursos naturales. Tras la aceptación de la perfecta capacidad de sustitución de los recursos, no fueron tenidas en cuenta, entre otras visiones heterodoxas, ni las apreciaciones de Jevons sobre el horizonte limitado que ofrecían las reservas de carbón, ni las matizaciones de Marshall respecto al contrasentido que suponía considerar como un flujo renovable a los ingresos que resultan de la extracción y venta de *stocks* irremplazables: "Si bien el hombre no tiene poder alguno para crear materia, produce utilidades al dar a las cosas una forma útil [...]. Pero hay otras cosas sobre cuya oferta no tiene poder de regulación alguno; éstas son dadas por la naturaleza en una cantidad fija" [Marshall (2005), p. 188].

Para concluir con la revisión de las aportaciones más importantes del periodo neoclásico para una correcta comprensión de la actual crisis medioambiental y de los principales desarrollos de las economías ambiental y ecológica, hemos de recordar que fue Marshall quien caracterizó y dio nombre a las llamadas *economías externas*. "Podemos dividir las economías que proceden de un aumento en la escala de producción de cualquier clase de bienes, en dos clases, a saber: primera, aquéllas que dependen del desarrollo general de la industria, y, segunda, las que dependen de los recursos de las empresas a ella dedicadas, de la organización de éstas y de la eficiencia de su dirección. Podemos llamar a las primeras *economías externas*, y a las segundas, *economías internas*" [Marshall (2005), p. 311]. En definitiva, estas economías externas recogen los efectos positivos de la actividad económica en el sistema económico en general, definición de la que partirá posteriormente Pigou a la hora de caracterizar, a su vez, las llamadas *deseconomías externas*. Sobre esta cuestión volveremos en el apartado cuarto de esta Tesis Doctoral.

2.3.5: Keynes y la ruptura de la tradición neoclásica

El sistema económico de las sociedades industrializadas sufrió entre las dos guerras mundiales una crisis sin precedentes. La revolución rusa de 1917 y la gran crisis económica de 1929 fueron, probablemente, los dos elementos clave que conformaron las preocupaciones económicas del momento. La tradición económica ortodoxa no estaba preparada para enfrentar la situación: ni para facilitar su comprensión, ni, aún menos, para proponer vías de solución para los graves problemas que se vivían [Naredo (2003), p. 261; Schumpeter (1971), pp. 1241-1243].

Este periodo, precisamente, fue en el que John Maynard Keynes (1883-1946) desarrolla su trabajo más importante, coronado por la publicación en 1936 de su *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*⁷⁶. Keynes analiza los problemas de depresión económica y desempleo masivo sobre bases teóricas nuevas, proponiendo la solución del gasto público como fuente de expansión de la demanda agregada, la renta y el empleo, a través del llamado *multiplicador*. La llamada *revolución keynesiana* incorpora la novedad de la interpretación de que el *laissez-faire* capitalista no ha de conducir necesariamente hacia un equilibrio con pleno empleo de los factores, incluido el trabajo, sino hacia otro con un nivel fluctuante de empleo de éstos, que solo accidentalmente coincidirá con su pleno empleo [Barber (1982), pp. 232-233].

La razón de que la *Teoría general* fuera tan difícil de admitir en su época se corresponde, probablemente, con la proposición más desconcertante de la nueva teoría: se afirma en ella que las virtudes privadas, tales como la frugalidad, constituyen perjuicios para la comunidad, haciendo aflorar "el problema de la elección y del juicio que los neoclásicos habían conseguido

⁷⁶ Respecto al sentido profundo atribuible al término *teoría*, resulta interesante citar a Albert Einstein (1879-1955), contemporáneo de Keynes, para quien: "Una teoría es tanto más impresionante cuanto mayor es la simplicidad de sus premisas, cuanto más diversas son las cosas que conecta entre sí y cuanto más amplio sea su ámbito de aplicación" [Einstein (1986), p. 35].

escamotear. La ideología que pretendía acabar con las ideologías se hundió y la economía se convirtió de nuevo en política económica” [Robinson (1966), p. 85].

Según destaca acertadamente Naredo (2003), los términos introducidos (multiplicador y acelerador, entre los principales) para designar las tendencias mecánicas formuladas por el enfoque keynesiano, guiado por la preocupación de restablecer el pleno empleo en el mundo industrial, en lo relativo a la consideración de la dimensión medioambiental no supuso una verdadera ruptura con el análisis imperante [Naredo (2003), p. 345].

En esta época se observa un desplazamiento en las preocupaciones de los economistas desde los problemas microeconómicos del equilibrio hacia el comportamiento de los agregados del sistema económico, con objeto de poder discutir un problema real: las causas de la desocupación. El keynesianismo contribuyó de manera fundamental a este cambio mediante la erosión de la fe en las posibilidades que tiene el sistema de corregir sus propios desequilibrios, así como mediante el aporte de un cuerpo teórico susceptible de traducción en orientaciones para la política económica, centrada en aquel momento en los problemas del corto plazo [Barber (1982), pp. 232-233].

En relación a la controversia respecto a la conveniencia del principio del *laissez faire* como el soporte general del sistema económico, afirma Keynes con contundencia que: “No es una deducción correcta de los principios de la economía que el interés propio ilustrado produzca siempre el interés público. Ni es verdad que el interés propio sea generalmente ilustrado; más a menudo, los individuos que actúan por separado persiguiendo sus propios fines son demasiado ignorantes o demasiado débiles incluso para alcanzar éstos. La experiencia no demuestra que los individuos, cuando forman una unidad social, son siempre menos clarividentes que cuando actúan por separado. Por lo tanto, no podemos establecer sobre fundamentos abstractos [...] lo que el estado debe asumir para dirigir por la sabiduría pública, y lo que debe dejar, con tan poca interferencia como sea posible, al esfuerzo individual” [Keynes (1988b), pp. 290-291].

En relación a la utopía liberal, sostiene Naredo, desde una posición crítica semejante, que “la burguesía ha mantenido una relación meramente instrumental con la utopía del *laissez faire*, reteniendo de ella solo lo que le convenía, pasando de librecambista a proteccionista, de estatista a antiestatista, según una cosa u otra se ajustara mejor a sus intereses inmediatos” [Naredo (2003), p. 64].

Retomando la cuestión del crecimiento económico, tras la segunda guerra mundial, los afanes de reconstrucción y de industrialización de todas las naciones, incluidos los nuevos países socialistas, junto al proceso de independencia de las antiguas colonias, condujeron a su adopción acrítica como solución a los profundos problemas existentes en aquellos años, en especial, a los derivados del subdesarrollo: “Acabada la guerra, una vez que el problema de la deficiente demanda efectiva parecía haber perdido su virulencia, un tema nuevo pasó a primer plano: el desarrollo a largo plazo” [Robinson (1966), p. 106].

En aquel periodo se multiplicaron los trabajos específicos sobre el desarrollo, literatura vinculada principalmente con la *economía del bienestar* y con la *teoría de la ordenación del territorio*, tratando de definir sus características y de explicar por qué el capitalismo había impulsado un crecimiento económico tan manifiestamente desigual, con objeto de poder propiciarlo en los países menos favorecidos mediante el impulso de las políticas adecuadas. En general, estos trabajos han venido siendo también tributarios de las categorías dominantes de la ciencia económica y, a pesar de sus diferentes consideraciones y posicionamientos ideológicos, institucionales, sociales o geográficos, acaban definiendo sus propuestas en términos de desarrollo de la producción y del consumo, del capital y del trabajo, en el marco de la idea preestablecida de sistema económico. Así, por ejemplo, desde el campo del socialismo,

en vez de abandonarse el proyecto del desarrollo, lo que se propone es "la adopción de un 'desarrollo socialista' alternativo" [Cleaver (1996), p. 337]. Esta emulación de las metrópolis industriales en la carrera de la producción y del consumo sabemos que se trata de una quimera que llevaría en plazos relativamente breves al agotamiento de los recursos y a la destrucción de la biosfera y de la especie humana.

En este sentido, Naredo relaciona la adopción del crecimiento de los niveles de producción y consumo como objetivo a perseguir en cualquiera de las circunstancias y contextos existentes en el planeta, con la falacia de la extensión del progreso como respuesta a todos los males del mundo, desplazando otros patrones de comportamiento más antiguos y ecológicos por su supuesto carácter antieconómico: "El variado mosaico que habían ofrecido siempre las sociedades humanas se reducía ahora drásticamente al enjuiciarlo dentro del binomio desarrollo/subdesarrollo, valorando positivamente todo lo relacionado con aquel y negativamente todo lo vinculado a éste, o condenando sin apelación lo tradicional y venerando en bloque lo moderno. [...] Todo el mundo dice perseguir la independencia nacional y todo el mundo propone, como medio, emprender una modernización y un desarrollo que se definen más o menos explícitamente con arreglo a las tecnologías y las pautas de consumo y de comportamiento propias de las metrópolis. Mimetismo éste que refleja la profunda dependencia ideológica operada a través de las categorías de la ciencia económica" [Naredo (2003), p. 356].

En cualquier caso, sobre prácticas de economía planificada o no, con mayor o menor intervención gubernativa, para países industrializados, en vías de desarrollo o subdesarrollados, la identificación del crecimiento como objetivo indiscutible con la noción de progreso⁷⁷ ha venido siendo un lugar común, tanto en ámbitos académicos como políticos y sociales, obviando la imposibilidad física manifiesta de extender a escala planetaria los niveles de producción y consumo alcanzados en las sociedades industrializadas. Y esto ha sido así debido, en gran medida, a las virtudes del progreso derivado del crecimiento económico, dado que se esperaba que éste viniera acompañado de la extensión de la felicidad y la igualdad entre los hombres: "No hubo nada que no haya sido nuestro deber sacrificar por Moloc y Mammon a la vez; ya que creímos fielmente que la adoración a estos monstruos lograría superar el flagelo de la pobreza y conducir a la próxima generación segura y cómodamente, a través del interés compuesto, hacia la paz económica" [Keynes (2004), p. 44].

Tratando de comprender las razones que justificaron la escasa sensibilidad mostrada por la economía por los aspectos ambientales, cuestión ésta tan crucial en nuestra época, ha de recordarse que la magnitud de los avances científicos y tecnológicos de la primera mitad del siglo XX fue tal que, como señala Jonas (2008), contribuyó a alentar la fe en la omnipotencia de la tecnología para resolver cualquier problema de abastecimiento energético o de materiales. La tecnología emergente permitió la explotación de yacimientos antiguos de manera más intensa e hizo accesibles a otros, lo que permitió el abaratamiento relativo de los recursos naturales hasta la crisis energética de la década de los setenta. En cierta manera, el encarecimiento del precio del petróleo fue el encargado de deshacer el espejismo de esa abundancia de recursos en que se había desenvuelto la civilización industrial. Sin duda, la fe en la omnipotencia de la tecnología para solucionar todos los problemas del hombre, incluidos los desarreglos ambientales que pudieran originarse como consecuencia de la actividad económica, ha sido una de las razones que han retrasado el empeño por ocuparse seriamente del tema. Llevando este

⁷⁷ Así, a título de ejemplo, en el *Tratado de Roma* de 1957, constitutivo de la *Comunidad Económica Europea* (CEE), en su artículo 2, los países firmantes declaran que: "La Comunidad tendrá por misión promover, mediante el establecimiento de un mercado común y la progresiva aproximación de las políticas económicas de los Estados miembros, un desarrollo armonioso de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, una expansión continua y equilibrada, una estabilidad creciente, una elevación acelerada del nivel de vida y relaciones más estrechas entre los Estados que la integran".

argumento hasta el extremo, Hans Jonas llega a afirmar que “la promesa de la técnica moderna se ha convertido en una amenaza, o que la amenaza ha quedado indisolublemente asociada a la promesa. Es una tesis que trasciende la mera constatación de la amenaza física. El sometimiento de la naturaleza, destinado a traer dicha a la humanidad, ha tenido un éxito tan desmesurado —un éxito que ahora afecta también a la propia naturaleza humana— que ha colocado al hombre ante el mayor reto que por su propia acción jamás se le haya presentado” [Jonas (2008), p. 15].

En un sentido crítico cercano al de Jonas, apunta Schumacher, desde una perspectiva más propia del análisis económico, que la fe ciega que la sociedad occidental tiene en la tecnología se basa en la incapacidad para distinguir los conceptos de renta y capital: “Todo economista y hombre de negocios está familiarizado con esta distinción y la aplica conscientemente y con considerable sutileza en todos los asuntos económicos, salvo donde ella es realmente importante: allí donde se trata del capital irremplazable que el hombre no ha creado sino simplemente descubierto y sin el cual nada puede hacer” [Schumacher (1983), p. 14].

Por último, aun reconociendo los avances que en el mundo desarrollado han acompañado al desarrollo del capitalismo, la paz, entre ellos, que constituyó un sueño hecho realidad para las generaciones inmediatamente anteriores a la nuestra, no podemos dejar de hacer nuestras las siguientes palabras de Michel Serres⁷⁸: “Ya no nos peleamos entre nosotros, naciones llamadas desarrolladas, nos volvemos, todos juntos, contra el mundo” [Serres (2005), p. 59].

2.4: PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL

2.4.1: La economía ambiental

Es generalmente aceptado por los principales autores e instituciones del campo de estudio ambiental, algunos de los cuales son citados a lo largo del presente apartado, que el primer paso para poder paliar el deterioro ecológico que sufrimos a escala planetaria, consistente en conocer su dimensión y sus causas, ya ha sido dado. Además, gracias en gran medida al movimiento ecologista y a la atención prestada por los medios de comunicación, se da por cierto, en general, que se ha avanzado mucho respecto a la conciencia mundial sobre la prioridad de la problemática medioambiental con respecto a otras, con las que, por otra parte, se encuentra interrelacionada en muchas ocasiones.

Por estas razones, entre otras, escapa del objeto de esta Tesis Doctoral profundizar en las causas específicas que han conducido a la actual crisis ecológica, al igual que en la descripción y cuantificación de los problemas ambientales y su evolución prevista en el tiempo. En cualquier caso, sirva la siguiente tabla, elaborada a partir del clásico artículo de Hart (1997) titulado *Beyond greening: strategies for a sustainable World*, como resumen de los principales retos ambientales a enfrentar en el mundo global, que, a su juicio, dependen de los tres grandes problemas existentes en la actualidad (la contaminación, el agotamiento de los recursos y la pobreza) que afloran en tres escenarios completamente diferentes entre sí, en función de los tipos de economías que coexisten en la realidad global.

⁷⁸ Michel Serres (1930-), profesor de las Universidades de La Sorbonne y Stanford, ha escrito numerosos trabajos en el campo de la historia, la filosofía y la epistemología de la ciencia.

Tabla 2.1: Grandes retos para la sostenibilidad.

	Contaminación	Agotamiento de los recursos	Pobreza
Economías desarrolladas	<ul style="list-style-type: none"> –Gases de efecto invernadero –Uso de materiales tóxicos –Suelos contaminados 	<ul style="list-style-type: none"> –Escasez de materiales –Reciclaje y reutilización insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> –Desempleo de las minorías en el ámbito urbano
Economías emergentes	<ul style="list-style-type: none"> –Emisiones industriales –Agua contaminada –Falta de tratamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> –Sobreexplotación de recursos no renovables –Uso intensivo del agua para regadío 	<ul style="list-style-type: none"> –Migración a las ciudades –Falta de personal cualificado –Desigualdad de ingresos
Economías de supervivencia	<ul style="list-style-type: none"> –Estiércol y leña como combustible –Falta de saneamiento –Destrucción de ecosistemas 	<ul style="list-style-type: none"> –Deforestación –Sobre pastoreo –Desertización 	<ul style="list-style-type: none"> –Crecimiento de la población –Status de la mujer –Dislocación social

Fuente: Adaptado de Hart (1997), p. 70.

Información actualizada de interés en este sentido puede ser obtenida, entre otras fuentes, en las siguientes páginas de internet:

- *Worldwatch Institute*. Organización de reconocido prestigio internacional dedicada a la investigación interdisciplinar sobre problemas como el cambio climático, la degradación de los recursos naturales, la pobreza o el aumento de la población. Genéricamente, sus investigaciones persiguen avanzar hacia una sociedad sostenible mediante la identificación de estrategias para la resolución de los mismos. Publica el anuario *State of the World* y la revista bimensual *World Watch Magazine* que recogen noticias e información diversa relativas a cuestiones como: energía, cambio climático, biodiversidad, agricultura, demografía, y desarrollo político y social, entre otros [www.worldwatch.org, 2008].
- *World Resources Institute (WRI)*. Formado por un amplio grupo de expertos ambientales que investigan sobre la forma de proteger la tierra y mejorar la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Proporciona diversa información orientada a promover un cambio institucional favorable a un desarrollo social equitativo, en cuatro grandes áreas: la relación entre los ciudadanos y ecosistemas, el gobierno, el cambio climático y su adaptación, y el mercado y las empresas como instrumento de desarrollo económico y protección ambiental. En su página recoge un gran número de artículos y estudios publicados sobre sus diversas áreas de actuación [www.wri.org, 2008].
- *Earth Policy Institute*. Fundado en 2001 con el compromiso de colaborar en la consecución de un futuro sostenible, ha diseñado un peculiar sistema de difusión de la información, valiéndose de la sinergia entre una red mundial de editores de libros, los medios de comunicación e internet, que ha facilitado la divulgación del conocimiento respecto a múltiples cuestiones ambientales. Recoge un listado de libros y estudios de interés económico-ambiental, así como noticias e indicadores económicos y ambientales [www.earth-policy.org, 2008].
- *International Union for Conservation of Nature (IUCN)*. Es la red ambiental de carácter global más grande y antigua del mundo. Reúne a más de 1.000 organizaciones y 11.000 científicos y expertos de 160 países. Persigue contribuir a la identificación de

soluciones pragmáticas para los desafíos del medio ambiente y del desarrollo que enfrenta el planeta, apoyando la investigación científica, gestionando proyectos de campo en todo el mundo y reuniendo a los gobiernos, ONG, Naciones Unidas y empresas para que colaboren en el desarrollo de políticas, leyes y buenas prácticas. En su página puede encontrarse numerosa información sobre noticias, actividades y programas sobre diferentes aspectos ambientales [www.iucn.org, 2008].

- *International Institute for Environment and Development* (IIED). En las áreas de Cambio Climático, Gobierno, Asentamientos Humanos, Recursos Naturales y Mercados Sostenibles, trata de vincular lo local con lo global, promoviendo que las personas tengan voz en los asuntos políticos que más de cerca les afectan. Permite la consulta de un catálogo de publicaciones relacionadas con sus áreas de actuación [www.iied.org, 2008].

En lo relativo a la crisis energética, en general, y del petróleo, en particular, cuestión de especial relevancia para comprender la evolución futura de nuestra economía, resulta también muy interesante la consulta del libro del profesor Roberto Bermejo, publicado en 2005: *La gran transición hacia la sostenibilidad. Principios y estrategias de economía sostenible*.

Tras esta acotación, recordar que hasta este momento hemos venido prestando atención, fundamentalmente, a las características de los conceptos y construcciones habituales de la economía que resultan de interés de cara a integrar la cuestión medioambiental dentro de su ámbito de estudio, así como a las limitaciones y revisiones críticas de tales conceptos y construcciones. La actividad económica es practicada por el hombre con objeto de alcanzar ciertos resultados que valora como positivos. Tras el empleo de diversos recursos naturales, se evidencia un impacto no deseado o inconsciente sobre el entorno físico de tal actividad, que, al no ser fácilmente valorable e intercambiable, ha quedado por lo común fuera del universo neoclásico de lo económico. Los efectos no deseados, tanto de las actividades productivas como del consumo, suelen ser muy complejos y carecen por el momento de un instrumento común de medida generalmente aceptada que permita valorarlos sobre una base homogénea, tal y como afirma, a título de ejemplo de esta perspectiva académica, Naredo (2003). Hay que señalar que, hasta épocas relativamente recientes en las que la crisis ecológica ha adquirido ya unas proporciones preocupantes para la humanidad, la cuestión medioambiental no ha dejado de ser un tema subsidiario para los economistas [Naredo (2003), pp. 463-501].

Como anticipábamos en la introducción de esta parte 2, en la medida en que los problemas ecológicos se agudizan, se plantea la necesidad de reflexionar críticamente sobre las fronteras entre lo económico y lo medioambiental, y sobre los conceptos que definen ambos dominios. Resultado de esta revisión aparecen, en esencia, dos corrientes que abordan la cuestión de forma radicalmente distinta: la economía ambiental y la economía ecológica. A esta última dedicaremos el siguiente apartado de este trabajo.

Centrándonos ahora en lo que habitualmente se conoce como *economía ambiental*, indicar que "se ha ido configurando como un campo en el que los conocimientos que proporciona la ciencia económica se aplican para comprender —y en la medida de lo posible, resolver— los problemas ambientales" [Aguilera (1992)]. Su enfoque pretende, básicamente, situar los efectos indeseados de la actividad económica sobre el entorno en el terreno de la teoría económica ortodoxa; esto es, razonando en los habituales términos de precios, costes y beneficios, y sus correspondientes óptimos y equilibrios. El sistema económico permanece, por consiguiente, como un sistema cerrado. En este contexto cabe señalar que, para autores como el mencionado Aguilera (1992), la propia existencia de una disciplina como la economía ambiental evidencia las insuficiencias de los conceptos de la ciencia económica ortodoxa para abarcar los nuevos problemas, constituyendo un intento de ésta por reforzar su posición mediante la adaptación de

sus conceptos e instrumentos a este objetivo. Pigou y Coase son reconocidos por la mayoría de los investigadores de la economía ambiental como los dos economistas más influyentes en esta corriente de pensamiento, puesto que sus ideas son reconocidas por los economistas ambientales como claves de cara a cimentar las posturas principales de este campo de estudio [Aguilera (1998)].

2.4.2: Pigou y el papel del Estado

El primero de los economistas que reclama nuestra atención por haber avanzado en el planteamiento, análisis e integración del problema medioambiental, desde una nueva perspectiva, en su análisis del mundo económico es Arthur C. Pigou⁷⁹ (1877-1956). En 1920 publica *La economía del bienestar*⁸⁰, su obra principal, en la que defiende, básicamente, la puesta en marcha de diferentes instrumentos de política económica encaminados al desarrollo del bienestar económico, entendido como componente esencial, pero no único, del bienestar total del hombre. Este desarrollo progresaría mediante la persecución de dos objetivos: el crecimiento y la distribución de la renta nacional [Pigou (1946), pp. 9-10]. Sin pretender entrar a analizar en detalle el contenido de la denominada *economía del bienestar*⁸¹, indicar que, en relación a nuestra cuestión, Pigou lamenta que no tengan valor de cambio toda una serie de bienes y servicios que transcurren al margen del mercado, entre otros, los facilitados por el medio natural. Si éstos fueran correctamente valorados y contabilizados, la renta nacional se vería disminuida en el caso en el que los bienes y servicios proporcionados por el medio ambiente desaparecieran o mermaran por efecto de cierto impacto desfavorable. Como esta circunstancia no es captada frecuentemente por el sistema económico de forma autónoma, Pigou estima que debe intervenir para conseguir "que los recursos de la comunidad se distribuyan de la forma más eficiente y racional" [Pigou (1946), p. 109].

Por otro lado, señalar que Pigou también presta atención a otra cuestión de enorme relevancia para nuestro estudio, como es el hecho de que diversas inversiones sufren, en su opinión, el *handicap* de la "falta de deseo que se siente por las satisfacciones lejanas [...], responsable de la tendencia a una explotación agotadora de los bienes de la Naturaleza" [Pigou (1946), p.24], idea que la noción de sostenibilidad retomará en el futuro. En referencia explícita al papel que el Estado ha de jugar respecto a la cuestión medioambiental, afirma que "el deber estricto del gobierno, que es el representante de las generaciones futuras y de las presentes, consiste en vigilar, si fuera necesario tomando las medidas legislativas oportunas, para que los recursos agotables por naturaleza no sufran una explotación imprudente y despilfarradora" [Pigou

⁷⁹ Pigou fue el discípulo predilecto de Marshall, a quien sucedió en la cátedra de Economía Política del *King's College* de Cambridge que ocupó entre 1908 y 1943. En la citada institución fue también profesor de Keynes.

⁸⁰ En *The Economics of Welfare*, Pigou reelabora otro de sus trabajos publicado en 1912, que lleva por título *Wealth and Welfare*. Suele tomarse la segunda edición de la obra, publicada en 1924, como definitiva. En ella, las partes IV y VI de la versión original han desaparecido, pasando su contenido a integrar otras obras posteriores del autor. La edición castellana de 1946 parte de la tercera edición publicada originalmente en 1928 que no incluye variaciones sustanciales sobre la precedente.

⁸¹ La *economía del bienestar* nace a partir de la publicación de la obra homónima de Pigou y supuso la entrada en la escena del análisis económico de una influyente corriente renovadora. Su relevancia entre los economistas ha sufrido altibajos a lo largo del siglo XX, aunque aún hoy mantiene un importante vigor a través del influjo que ejerce sobre diversas corrientes de la llamada *economía crítica*. La economía del bienestar consiste, genéricamente, en un intento por enfrentar una de las vertientes principales del problema de la dicotomía existente entre economía normativa y positiva. En este sentido, pretende minimizar la influencia de los juicios de valor respecto a los fines de la política económica. Desde algunas aproximaciones de la economía del bienestar, los juicios de valor tienden a ser reducidos a un juicio, aceptable con generalidad, del tipo siguiente: 'Es mejor tener más bienestar que menos' [Gámir (1997)].

(1946), p. 25]. Como causas de tal despilfarro entiende, entre otras, la merma de la suma total de satisfacciones económicas cuando una generación “utiliza para fines no esenciales un producto natural que ahora abunda, pero que tiende a escasear y no será fácil de obtener — incluso para usos importantes— por las generaciones futuras” [Pigou (1946), p. 24]; observación que nos hace recordar el trabajo de Jevons, analizado anteriormente, sobre el carbón y sus reservas.

En definitiva, reclama Pigou la intervención del estado, tanto para incentivar aquellas actividades de las que se deriven efectos positivos para terceros, como para frenar aquéllas cuyos costes sociales excedan de los costes privados a satisfacer por las empresas, dando lugar, en esta última circunstancia, a las denominadas *externalidades negativas*⁸². El problema técnico estriba en conseguir una estimación aceptable del coste social y de las externalidades con objeto de valorar la prima o el impuesto a considerar, según el caso. Esta cuestión resulta de enorme dificultad, especialmente si lo que se pretende es la estimación del valor de las externalidades sobre el futuro de la humanidad y del planeta.

Llegados a este punto, es importante remarcar que Pigou no se sentía exclusivamente preocupado por cuestiones ambientales, sino que perseguía un objetivo mucho más ambicioso: trataba de conseguir que la ciencia económica fuese más coherente, lo que exigía la existencia de una adecuada *contabilidad social*. De esta consideración surge su interés por incorporar contablemente las deseconomías externas, pero sin cuestionar en ningún momento el marco conceptual existente. Esta es la razón por la que le resulta tan oportuno emplear la noción de economías externas de Marshall, presentada anteriormente.

Pigou parte de la distinción entre el *producto neto marginal social* y el *producto neto marginal privado* de una economía, estando interesado por las condiciones en las que ambos valores divergen. Así, podría suceder que los beneficios o los costes de una actividad recayesen sobre agentes, o bien solo indirectamente interesados en ella, o bien afectados colateralmente por ella. Todos estos efectos deben ser incluidos, unos como elementos positivos, otros como negativos, al fijar el producto neto social. En palabras de Pigou, el origen de las divergencia entre los valores de los productos netos marginales social y privado puede deberse a que, en algunas actividades “una parte del producto de una unidad de recursos consiste en algo que, en vez de revertir en primer lugar a la persona que ha invertido dicha unidad, revierte [...] como una partida positiva o negativa a otras gentes” [Pigou (1946), p. 147-148]. A continuación, distingue entre dos tipos de divergencias fundamentales entre los mencionados valores, dependiendo de la existencia o no de relación contractual entre causantes y afectados por las externalidades.

En el primer caso, cuando existe relación regulada por acuerdo legal, Pigou señala que pueden alcanzarse soluciones para los problemas aparecidos por la divergencia entre los mencionados productos netos social y marginal, mediante la adopción de acuerdos voluntarios introducidos por las partes intervinientes en los contratos. Indicar que, de hecho, una de las funciones principales de todo contrato es, precisamente, la de prever las consecuencias del propio acuerdo. A continuación, nos muestra el camino seguido por estos acuerdos voluntarios sobre indemnizaciones: haber sido paulatinamente incorporados al contenido de las leyes.

En cuanto al segundo caso, cuando no existen relaciones contractuales entre las partes afectadas, sugiere que “es posible para el Estado, si así lo desea, hacer desaparecer la divergencia en cualquier actividad, valiéndose para ello de impulsar o restringir de un modo extraordinario las inversiones en dichas actividades. Las formas más conocidas para impulsar y

⁸² Autores como Bermejo (1998) y Riechmann (2001), entre otros, entienden las externalidades, sencillamente, como exportación de daños.

restringir las inversiones pueden revestir carácter de primas o impuestos” [Pigou (1946), p. 163].

Ha de reconocerse en Pigou un importante componente institucional al considerar que “los móviles económicos no operan en el vacío; discurren sobre carriles cuidadosamente dispuestos por la ley; [...] la mano invisible de Adam Smith [...] funciona —para bien o para mal— solo gracias a que esas instituciones han sido creadas —quizá para defender los intereses de una clase o grupo dominante, quizá para el bien general— con objeto de controlar y dirigir sus movimientos” [Pigou (1946), pp. 168-169]. Así pues, la intervención estatal en Pigou no debe ser entendida como sinónimo de aplicación de primas o impuestos en exclusiva, sino que en ella se considera que existe intervención estatal desde el momento en que se promulgan o no leyes, o se crea el marco institucional en el que se va a desenvolver la actividad económica, en particular, y la actividad humana, en general.

2.4.3: *The Problem of Social Cost*

La línea de pensamiento que inaugura la obra de Pigou, que considera al estado responsable y capaz de poner coto a la crisis medioambiental, fue aceptada con amplitud entre los economistas hasta 1960, año en el que Ronald H. Coase (1910-): publica su famoso artículo *El problema del coste social*⁸³.

Para su análisis, Coase parte de la consideración de que la mayoría de los economistas han seguido el tratamiento dado a las acciones perjudiciales de la actividad empresarial por la tradición pigouviana. Al respecto, afirma con contundencia que le “resulta extraño que una doctrina tan deficiente como la sentada por Pigou haya tenido tanta influencia, aunque parte de su éxito se ha debido a la falta de claridad en la exposición” [Coase (1981), pp. 270-271], aserto crítico que tanto nos recuerda al que Adam Smith dedica a los fisiócratas.

Coase se siente, asimismo, contrariado por el hecho de que los economistas pretendan hacer del estado el bastión en la defensa del medio ambiente, cuando, en su opinión, ha sido la institución encargada con frecuencia de legitimar todo tipo de apropiaciones y agresiones contra el entorno, llegando a afirmar que, sin su intervención, estos impactos negativos no hubieran tenido lugar o hubieran sido de magnitud muy inferior: “La mayor parte de los economistas [...] cuando sus nervios están en tensión y su equilibrio mental está trastornado, comienzan a denunciar las desventajas del sistema privado y la necesidad de una reglamentación estatal” [Coase (1981), p. 262].

En el artículo citado, Coase dibuja tres escenarios diferentes para los que sugiere soluciones diferentes. En el primero de ellos, no existen *costes de transacción*⁸⁴, los *derechos de propiedad*⁸⁵ están claramente especificados, existe responsabilidad por daños, la competencia

⁸³ Coase, premio Alfred Nobel de Economía en 1991, publica originalmente *The Problem of Social Cost* en 1960 en *The Journal of Law and Economics*, fuente de la versión española de 1981 [<http://nobelprize.org>, 2011].

⁸⁴ Los *costes de transacción* se han convertido en uno de los conceptos clave de la teoría económica moderna. Se definen, por algunos autores, como los costes de transferencia de los derechos de propiedad o, por otros, como los costes de establecimiento y mantenimiento de estos derechos [Schwartz y Carbajo (1981)]. La aproximación basada en los costes de transacción supone que la racionalidad relativa a cualquier organización se define a partir de su eficiencia en costes por comparación con el conjunto de alternativas disponibles [Braun (2005), p. 7].

⁸⁵ Desde una perspectiva amplia, suele entenderse por *derecho de propiedad* la libertad de elegir o capacidad de adoptar una decisión en relación a un bien o servicio. Los economistas de habla inglesa incluyen bajo la expresión de *Property Rights*: “desde la propiedad inmobiliaria hasta el derecho de voto, pasando por las servidumbres, los derechos de uso las concesiones administrativas de uso exclusivo y

es perfecta y solo hay dos partes implicadas. Esta es la situación arquetípica, la más sencilla, obviamente, que se corresponde con el denominado *Teorema de Coase*⁸⁶. En este caso, es posible un acuerdo entre las partes directamente implicadas orientado a alcanzar una situación óptima, caracterizada por la obtención de la máxima producción al menor coste. Partiendo de las condiciones ideales indicadas, este teorema afirma que la libre competencia conducirá a internalizar las externalidades producidas. Así, el problema económico que suscitan los impactos medioambientales indeseados se resuelve sin necesidad de intervención administrativa alguna. Únicamente se requeriría un marco institucional en el que las partes puedan negociar en términos monetarios, pudiéndose alcanzar el acuerdo más beneficioso para todos: aquél que permitiría maximizar la renta del conjunto. En otras palabras, cuando un recurso o uso medioambiental cualquiera sea apropiable, esto es, susceptible de valoración e intercambiable, su gestión caería dentro del campo establecido de lo económico y la solución a las externalidades emergentes se encontraría dentro del mercado.

Numerosas lecturas del artículo de Coase, así como todos sus exégetas, prestan su atención, exclusivamente, a este primer escenario, pasando por alto el hecho de que solo se trata de una de las tres posibilidades en él estudiadas. Así, tras analizar el segundo escenario, en el que, a diferencia del primero, no existe responsabilidad por daños, presenta un tercer escenario en el que los costes de transacción son positivos, el número de implicados es elevado y los derechos de propiedad pueden no estar especificados. En el mismo artículo, Coase se manifiesta respecto a la probabilidad de encontrarnos ante el primer escenario, ideal, perfecto, pero irreal, frente a este último: "El argumento ha discurrido hasta ahora con arreglo a la suposición [...] de que en las transacciones en el mercado no se originaban costes. Se trata, lógicamente, de una suposición muy poco realista" [Coase (1981), p. 254].

Por otra parte, en todo este trabajo insiste su autor sobre la cuestión de que ninguna elección "es clara a menos que conozcamos el valor de lo que se obtiene, así como el valor de lo que se sacrifica para obtenerlo" [Coase (1981), p. 245]. Esta condición resulta tan exigente, como difícil de verificar en nuestro terreno, lo que habría debido conducir a los intérpretes de sus propuestas a considerar con mayor prudencia las posibles consecuencias derivadas del cumplimiento del mencionado teorema.

A título de ejemplo del sesgo introducido por algunos de sus lectores, más interesados en defender sus posturas que en comprender a Coase en profundidad, indicar que es el propio autor quien afirma que, en relación a problemas de contaminación que potencialmente puedan afectar a muchas personas, una solución alternativa a su propuesta, inicialmente contraria a todo intervencionismo estatal, podría ser la reglamentación estatal directa. En lugar de instituir un sistema jurídico de derechos protegidos por ley modificable mediante transacciones en el mercado, el estado podría imponer regulaciones o disposiciones que deben ser respetadas por los interesados. En este caso, "la regulación estatal directa no dará necesariamente resultados mejores que el dejar que el problema sea resuelto por el mercado o por la empresa. Pero, igualmente, no existen razones para que, llegado el caso, esa reglamentación administrativa del estado no vaya a conducir a una mejora de la eficiencia económica" [Coase (1981), p. 256].

especial, la posesión, los créditos, las patentes" [Schwartz y Carbajo (1981), p. 226]. Por su parte, Oliver E. Williamson (1932-), premio Alfred Nobel de Economía de 2009 [<http://nobelprize.org>, 2011], considera que los derechos de propiedad se componen, a su vez, de tres elementos: el derecho de uso del activo en cuestión, el de apropiación de sus rendimientos y el de modificación de su forma o sustancia [Williamson (1991), p. 287].

⁸⁶ En realidad, aunque basado en la obra de Coase, este teorema fue formulado y denominado como tal por George Stigler.

Muchos autores observan críticamente que, frente a los impactos localizados y reversibles a los que básicamente se refiere el *Teorema de Coase*, los problemas auténticamente graves que plantea la crisis medioambiental no residen en ellos, sino en otros mucho más complejos que rebasan las delimitaciones de la propiedad, extendiéndose por los ecosistemas y acumulándose en el tiempo. Es cierto que el análisis de los casos considerados por Coase muestra la posibilidad de internalizar ciertas externalidades, pero la complejidad de la interrelación existente en los ecosistemas permite afirmar que el tratamiento de muchas de ellas no es posible de ser arbitrado dentro de los contornos de la propiedad y de los valores de cambio. Así, afirma Naredo, en este sentido, que "si se desea adaptar la gestión de recursos a las características del entorno con vistas a evitar su degradación, no cabe partir de una valoración puntual e incompleta de algunos de sus componentes, atendiendo a los caprichos de la subjetividad humana, sino preocuparse de analizar directamente las características intrínsecas de ese entorno y enjuiciar el papel que desempeña cada una de sus partes en el mantenimiento de la biosfera y de la vida humana" [Naredo (2003), p. 275].

Desde un punto de vista crítico original, Bermejo pone el acento, por su parte, en que todas las propuestas conducentes a que el problema medioambiental descansa sobre los gobiernos al recaer sobre ellos, a su vez, la responsabilidad de la internalización de los daños ambientales, "liberando así al mercado de cualquier culpa significativa" [Bermejo (1998), p. 8], evitan que los principales causantes de la crisis ambiental asuman su parte principal de responsabilidad.

En cualquier caso, la publicación de *The Problem of Social Cost* representó el punto de partida de un nuevo enfoque analítico entre la profesión: poco a poco, la idea de que las instituciones importan a la hora de entender mejor los problemas económicos, en general, y los medioambientales, en particular, fue ganando adeptos, como veremos a continuación.

2.4.4: El enfoque de la economía institucional

La presencia de ciertos componentes institucionales en la obra de Pigou, así como la fundamental aportación de Coase, nos invitan a abrir un paréntesis dedicado a analizar el enfoque de la corriente denominada como *economía institucionalista*. Sin pretender siquiera presentar en profundidad sus aportaciones fundamentales, indicar, al menos, que esta corriente crítica nace como reacción contra el carácter deductivo y abstracto predominante en la disciplina en las primeras décadas del siglo XX. En palabras de Coase⁸⁷: "tiene poco sentido discutir los procesos de intercambio sin especificar el marco institucional bajo el cual tienen lugar [...], puesto que dicho marco afecta a los incentivos para producir y a los costes de transacción" [Coase (1992), p. 718].

Para el profesor Toboso, adoptar un enfoque institucionalista en economía supone prestar especial atención a las estructuras o conjunto de normas legales o sociales que, de forma principal, afectan a las transacciones económicas humanas [www.uv.es/ecoinst, 2009].

En términos generales, los institucionalistas comparten la búsqueda de un mejor acercamiento a la realidad a través de una correcta comprensión del marco institucional, condicionante del comportamiento de los agentes económicos, con la inclusión en él desde aspectos legales o derechos de propiedad, hasta hábitos establecidos de pensamiento y comportamiento. A título de ejemplo, Coase (1992) considera que estos elementos, tanto formales como informales,

⁸⁷ Líneas extraídas del artículo titulado *The Institutional Structure of Production* que se corresponde, a su vez, con la lectura impartida por Coase el 9 de diciembre de 1991 en el acto de entrega de los premios Alfred Nobel de Economía [http://nobelprize.org, 2009].

definen un marco referencial de restricciones e incentivos que resulta esencial para comprender adecuadamente el funcionamiento del sistema económico.

Frente a la visión neoclásica de la economía, centrada en la escasez y la conducta racional utilitarista, la economía institucional se ocuparía del estudio de la estructura y funcionamiento del *sistema*⁸⁸ en que se insertan las relaciones humanas, incluyendo explícitamente: "junto al comportamiento individual y las necesidades individuales, la consideración del comportamiento del grupo y los objetivos públicos [Kapp (1995), p. 219]. Para Polanyi, en este mismo sentido, la tarea del análisis institucionalista consistiría en proporcionar "los instrumentos conceptuales necesarios para desentrañar el laberinto de relaciones sociales en el que está integrada la economía" [Polanyi *et al.* (1976), p. 288]. Por su parte, Ciriacy-Wantrup concibe las instituciones económicas como sistemas sociales de decisión, que "proporcionan reglas de decisión tanto para el uso de los recursos, como para la distribución de la corriente de ingresos derivada de tal uso" [Aguilera (1995), p. 62].

Para Jacoby (1990), las características comunes a los economistas institucionalistas, por oposición a sus colegas neoclásicos, serían principalmente las siguientes [Jacoby (1990), pp. 318-320]:

- *Indeterminación.* Los autores institucionalistas comparten una aproximación escéptica sobre la extendida creencia en el determinismo de los procesos sociales que, para los neoclásicos, parecen conducir al sistema económico hacia un fin determinado y preestablecido. Los primeros se inclinan más por destacar el carácter evolutivo de la economía, restando importancia, al mismo tiempo, a la noción neoclásica, claramente determinista, de la competencia perfecta y el equilibrio, a pesar de aceptar la poderosa influencia de los mercados competitivos [Scott (2008), p. 4].
- *Endogeneidad.* Los institucionalistas consideran que las preferencias individuales son moldeadas por las instituciones sociales, que no son determinadas exógenamente a éstas, por lo que sugieren que los agentes económicos, aun estando sujetos en sus elecciones a un comportamiento racional, elemento típico de las construcciones marginalistas, toman sus decisiones empleando una racionalidad restringida o acotada, en vez de libre.
- *Realismo del comportamiento económico.* Los institucionalistas optan por modelos motivacionales basados en consideraciones psicológicas y sociológicas, además de las puramente económicas, por resultar, en su opinión, más realistas que el utilitarismo dominante, idealista en extremo y guía del *homo economicus*.

Con objeto de precisar la noción de institución que subyace en este tipo de análisis, resulta interesante, en nuestra opinión, la consideración de Naredo sobre "los distintos niveles en que se operan las decisiones que orientan el curso de los acontecimientos económicos: un primer nivel *político* en el que se diseña la estructura institucional, otro [...] llamado *institucional*, en el que se controla el funcionamiento de esta estructura y, por último, un nivel *operativo*, el del mercado" [Naredo (2003), p. 522]. Este tercer nivel es aquél en el que toma cuerpo el marco que definen los dos niveles anteriores.

Aun compartiendo la base de sus enfoques, lo cierto es que las perspectivas propias de los economistas calificados como institucionalistas difieren profundamente entre sí, tanto por los objetivos que persiguen en sus trabajos, como por la metodología aplicada en ellos. De hecho,

⁸⁸ El biólogo y filósofo Ludwig von Bertalanffy (1901-1972) en su reconocida teoría general de sistemas, define la noción de *sistema* como un "complejo de elementos interactuantes" [von Bertalanffy (1993), p. 55].

aplicando etiquetas políticas tradicionales, el institucionalismo alberga en su seno a autores que podrían ser calificados como de izquierda o de derecha, intervencionistas o liberales. En este sentido, Hodgson (1998) afirma que el institucionalismo no pretende construir una teoría general omnicomprendensiva, sino que, por el contrario, su aproximación a los fenómenos se caracterizaría por el limitado número de conceptos y de herramientas específicos que emplea [Hodgson (1998), p. 168].

En un somero recorrido histórico de esta corriente crítica, cabe destacar, siguiendo a Scott (2008), entre los economistas más importantes del llamado '*viejo*' o '*primer*' institucionalismo⁸⁹ a Veblen, Commons y Mitchel, quienes, a pesar de sus diferencias, comparten su interés por avanzar en el conocimiento sobre el papel que juegan las instituciones a la hora de conformar el comportamiento de los agentes económicos y el cambio, así como la preocupación por las cuestiones relativas a la aplicación del método científico al análisis económico, por efecto, probablemente, del impacto de los estudios sobre epistemología que afectaron a todas las ciencias en las primeras décadas del siglo XX. En palabras de Commons, recogidas por Scott, el primer institucionalismo percibe a la economía en movimiento, siempre en proceso de cambio [Scott (2008), p. 3]. Sin embargo, esta primera escuela institucionalista en economía ha sido frecuentemente criticada por resultar su enfoque legalista, descriptivo y normativo en exceso [Torfing (2001), p. 281].

Tras este primer grupo de autores institucionalistas, frente a los que la perspectiva neoclásica puede considerarse victoriosa en los años 70, según Scott (2008), otra generación de economistas retomaron el enfoque institucional como base de su análisis, destacando en ella autores como Schumpeter, Galbraith o Myrdal [Scott (2008), pp. 4-5].

Según Coase (1983), economista que para muchos autores merece el apelativo de verdadero padrino del *nuevo institucionalismo* o *neoinstitucionalismo* en economía [Scott (2008), p. 5], la práctica desaparición del viejo institucionalismo se debe a que, a falta de una auténtica teoría, esos autores solo contaban, en palabras del propio autor, con una gran cantidad de material descriptivo esperando una teoría, o bien, el fuego⁹⁰ [Coase (1983), p. 230].

La diferencia fundamental existente entre estas dos escuelas consiste, según afirma Williamson (1975), en que el neoinstitucionalismo económico no rechaza el análisis neoclásico, sino que, de hecho, lo emplea como herramienta esencial para explicar la historia, las relaciones sociales y la formación de las instituciones, por oposición al primer institucionalismo que pretendía emplear la historia y las instituciones para explicar el comportamiento económico [Williamson (1975), p.1]. Esta corriente neoinstitucional asienta su base sobre los fundamentales trabajos de Coase *The Nature of the Firm* [Coase (1937)] y *The Problem of Social Cost* [Coase (1960)], éste último ya presentado en el apartado anterior de este trabajo, y los posteriores desarrollos debidos a Williamson⁹¹.

Para cerrar esta somera presentación de las principales aproximaciones al institucionalismo en el campo de la economía, indicar que, para van Gestel y Teelken (2006), el elemento clave del

⁸⁹ Estas denominaciones de '*viejo*' o '*primer*' institucionalismo, para esta corriente de pensamiento, son las versiones castellanas de las expresiones inglesas '*old*' o '*early*' *institutionalism*, las más empleadas en la literatura para englobar las principales aportaciones de la también conocida como escuela institucionalista americana.

⁹⁰ "*Without a theory they had nothing to pass on except a mass of descriptive material waiting for a theory, or a fire*" [Coase (1983), p. 230].

⁹¹ Entre éstos, destacar la publicación de los libros de Oliver Williamson *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, en 1975, y *The Economic Institutions of Capitalism*, en 1985. Por otra parte, cabe señalar que la expresión de *New Institutional Economy* fue empleada por vez primera, precisamente, en la primera de estas obras [Williamson (1975), pp. 1-19].

neoinstitucionalismo económico reside en la consideración de que el contexto institucional limita las posibilidades de elección racional (*"rational choices"*) de los agentes económicos, lo que conduce a la selección de alternativas diferentes de las óptimas⁹² [Gestel y Teelken (2006), p. 102].

2.4.5: La valoración monetaria del impacto ambiental

Ante la imposibilidad de negar la gravedad de los problemas de tipo ambiental de nuestra época, tanto la asignación de impuestos pigouvianos, como las negociaciones entre los afectados, parecen ofrecer una respuesta parcial y poco satisfactoria a la encrucijada en que nos hallamos. Ambas posiciones, quizás no tan distantes como con frecuencia se ha pretendido⁹³, requieren la valoración monetaria del impacto ambiental a la hora de concretar sus propuestas.

La pretensión de contar con una medida precisa de este impacto es una cuestión profusamente tratada por la literatura. Entre los abundantes manuales existentes que participan de este enfoque, destacar los siguientes, auténticos clásicos de este campo de estudio:

- Azqueta (1994): *Valoración económica de la calidad ambiental*.
Tras una introducción teórica en la que analiza la relación existente entre economía y naturaleza, el autor pasa, a continuación, a analizar en detalle los métodos tradicionales de valoración. El libro concluye con una revisión de los resultados obtenidos de la aplicación de dichas metodologías a los casos de la contaminación atmosférica y sonora.
- Baumol y Oates (1982): *La teoría de la política económica del medio ambiente*.
En este libro, referencia básica de la disciplina, se aporta un tratamiento teórico de las medidas de política económica dirigidas, fundamentalmente, a enfrentar las externalidades, la asignación de recursos agotables y el papel de los estados para atajar la crisis ambiental.
- Pearce y Turner (1995): *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*.
Tras una primera parte en la que se rastrea la relación existente entre economía y medio ambiente, el resto del libro analiza la economía de la contaminación, el efecto sobre las generaciones futuras de la actividad económica, la economía de los recursos naturales y la relación entre medio ambiente y desarrollo. Destacar que, de entre los manuales caracterizados como ambientalistas, éste se construye sobre un enfoque particularmente abierto. Incluye una extensa y comentada bibliografía agrupada por temas.

Siguiendo a los autores anteriormente mencionados, la valoración monetaria del impacto ambiental resulta en extremo difícil, imposible, incluso, para muchos críticos, debido, entre otras razones, a las siguientes:

- La incertidumbre sobre el alcance temporal y espacial del daño producido.

⁹² "The institutional mediation of rational choices means [...] solutions that are less optimal than the ones that would have been obtained if they were no limits to rational choice" [Torfing (2001), p. 292].

⁹³ En este sentido, a nuestro juicio, resulta muy esclarecedor el artículo de Federico Aguilera *Precisiones conceptuales sobre economía ambiental: una relectura de Pigou y Coase*, publicado en 1992 en la revista *Economía* editada por el Colegio de Economistas de Madrid. En él, el autor considera que se ha realizado una lectura sesgada de la obra de ambos economistas, simplificando sus análisis y propuestas, lo que ha conducido a asignarles, contra la letra de sus trabajos, el papel de máximos exponentes de dos posiciones forzosamente antitéticas [Aguilera (1992)].

- La existencia de numerosas asimetrías, especialmente intertemporales, entre el daño y el afloramiento de sus efectos.
- La disponibilidad incompleta de información de diverso tipo que resulta relevante para la valoración de dicho impacto.
- La complejidad de los ecosistemas terrestres y de su evolución.
- La rapidez de la evolución de la ciencia y la tecnología aplicables.
- La existencia de diferentes marcos institucionales, en los que interactúan múltiples agentes entre sí.

Los métodos y procedimientos de valoración capaces de dar visos de objetividad a las imputaciones de precios y costes ambientales, permiten la sustitución de los conceptos genéricos de costes de oportunidad o precios sombra por otros más específicos referidos al método de valoración aplicado. Estos procedimientos, en definitiva, persiguen facilitar una revisión de los instrumentos del análisis ortodoxo que conduzca a la incorporación del impacto ambiental dentro del marco habitual del sistema económico [Azqueta (1994)].

En el empeño por cuantificar las externalidades debidas a la actividad económica, en particular, y humana, en general, los análisis más frecuentes dentro de la corriente ambientalista se orientan, por una parte, a discutir si el mercado tiende a generar la asignación óptima en el tiempo de un determinado *stock* de recursos agotables y, por otra, a discutir si este óptimo identificado lo es en el sentido de un *óptimo de Pareto*⁹⁴. El principal interés de estos métodos de valoración estriba en que, a pesar de sus serias limitaciones, contribuyen a estimar de forma aproximada la magnitud del daño ambiental [Pearce y Turner (1995)].

Sin pretensión, siquiera, de profundizar en el estudio de las distintas aproximaciones y resultados obtenidos en este terreno, creemos, sin embargo, siguiendo a Naredo (2003), que en los casos más habituales e importantes, el principal problema que plantea la consideración de los métodos de valoración del daño ambiental estriba en el hecho de que no puede hablarse de asignación temporal óptima de recursos a menos que se conozca su demanda futura total, cuya actualización es siempre incierta. Pero, aun suponiendo que esta dificultad resultara salvada aceptablemente, si bien con frecuencia la propia naturaleza de los problemas considerados se opone a esta valoración de forma concluyente, cabe añadir otro problema esencial: la presión ejercida con objeto de priorizar el consumo del periodo presente. En el mercado de bienes ambientales concurren consumidores regidos por móviles utilitarios inmediatos que tienden a favorecer el consumo actual e irreversible de recursos agotables en detrimento de su consumo futuro, con independencia de cualquier tipo de estimación de su valor. Para corregir esta tendencia de los mercados a priorizar las necesidades de consumo actuales, se propone reforzar el peso de las generaciones futuras en las decisiones actuales. Pero en este caso, en un sentido estricto, enfrentar las necesidades futuras a un *stock* agotable de recursos supondría aceptar que los precios de los bienes ambientales tiendan a dispararse

⁹⁴ Vilfredo Pareto (1848-1923) fue miembro de la llamada *Escuela de Lausanne*, creada en torno a la figura de Walras. Pareto llegaría a ocupar la Cátedra detentada por Walras tras su jubilación. A pesar de la gran distancia que existió entre ambos desde múltiples puntos de vista, incluidos los estrictamente personales, indicar que Pareto toma de su maestro no solo el método matemático, si no también la noción de *equilibrio general*, siendo ambos elementos centrales en el análisis walrasiano. Su aportación de mayor alcance fue, sin duda, la formulación de las condiciones de eficiencia del conocido como *óptimo de Pareto*, que consiste en esencia en una posición en la que resulta imposible, por medio de una pequeña variación, incrementar el bienestar de algún individuo sin que empeore el de otro. Este criterio se convertiría en el núcleo de muchas construcciones insertas en áreas y corrientes tan diversas como la *economía del bienestar*, la *teoría de juegos* o la *investigación operativa*.

(conduciendo, en casos extremos, hasta a vetar su consumo presente), lo que generaría un completo *shock* de nuestro actual sistema económico [Naredo (2003), pp. 248-262].

Por otra parte, siguiendo a Pearce (1995), cuando las emisiones de residuos superan la capacidad de asimilación ambiental, el análisis coste-beneficio resulta inoperante, por lo que se requiere acudir a evaluaciones de otro tipo, entre otros, a las evaluaciones de base médica, biofísica o epidemiológica.

Así pues, la elección del ritmo de consumo de recursos no renovables no puede resolverse en un plano científico, sino ético e institucional. En palabras de Naredo: "No hay una buena asignación de recursos o un óptimo económico a descubrir y a formalizar, sino muchos, según cuales sean los presupuestos éticos, institucionales y, en general, ideológicos de que se parta" [Naredo (2003), p. 264]. Este desplazamiento ético a favor de la estabilidad a largo plazo de los sistemas económicos y de la minimización de los daños infringidos a las generaciones futuras conduciría a una completa transformación en la propia idea de racionalidad económica. Mientras tal cosa no ocurra, parece evidente deducir que ni el mercado ni el intervencionismo estatal pueden, por sí mismos, enderezar las consecuencias irreversibles de nuestro modo de pensar y de comportarnos.

Otro punto de vista coincidente por su mirada crítica respecto a la capacidad de la economía ambiental de responder a la actual crisis ambiental es el recogido en el libro de Daly y Cobb *Para el bien común*, citado con anterioridad: "la teoría existente requiere cálculos imposibles para la interiorización de las exterioridades generalizadas ¡No es extraño así que los teóricos económicos no hayan seguido hasta el final las implicaciones lógicas de la aplicación de impuestos pigouvianos en el mundo de hoy y hayan preferido simular que vivimos todavía en el mundo de Pigou, donde las exterioridades eran localizadas y no generalizadas!" [Daly y Cobb (1993), p. 136].

Otra cuestión importante a analizar, al menos someramente, en este momento, es la posición relativa que ocupan las partes afectadas por el impacto ambiental y sus diversas valoraciones de los escenarios de cambio.

Siguiendo a Bromley (1989a), parece evidente que quienes se benefician del actual *status quo* se opondrán a cualquier cambio profundo del mismo. Así, los que se consideran favorecidos por la estructura de derechos existente sugerirán que no se conoce lo suficiente para justificar una política radical de eliminación de la contaminación o de reducción del consumo de los bienes no renovables⁹⁵. Sin embargo, los perjudicados por ella sostendrán que no eliminar la contaminación en la actualidad supone, de hecho, decidir ignorar el coste impuesto sobre los desfavorecidos. Además, con objeto de hacer más efectiva su oposición, cualquier cambio propuesto será calificado de ingerencia gubernativa. Cuando el Estado movilice al gobierno para favorecer al comercio o a la industria o para luchar contra la crisis financiera o económica, considerarán que está haciendo lo que se espera de él. Sin embargo, cuando se preocupe por la lluvia ácida, la seguridad en el trabajo, la pobreza, la vivienda o el uso de productos químicos en la agricultura y la industria, entonces será cuando este grupo de beneficiados por el sistema elevarán su voz y entonarán el grito de guerra contra la regulación estatal [Bromley (1989)].

Como cierre de este apartado consideramos muy apropiado recordar, aunque sea brevemente, el pensamiento de uno de los economistas más influyentes del pasado siglo: Lionel Robbins. De su obra *Naturaleza y significación de la ciencia económica*, citada anteriormente, extraemos otro pasaje en el que el autor se posiciona con claridad respecto a la responsabilidad que ineludiblemente ha de enfrentar quien se adentre en el estudio de la ciencia económica: "Frente

⁹⁵ Argumento frecuentemente recogido, por ejemplo, por los negacionistas del cambio climático.

al problema de decidir entre esto y aquello, la economía no puede ayudarnos a tomar nuestra última decisión. No puede relevarnos de la obligación de escoger. Y no solo la Economía: ninguna ciencia puede decidir el problema final de la preferencia" [Robbins (1944), pp. 201-202]. Esta consideración le lleva a convenir que nuestra ciencia "por sí sola, no da la solución a ninguno de los problemas importantes de la vida, y que por esta razón, una educación que consista solo en Economía es muy imperfecta" [Robbins (1944), p. 11]. La necesidad de aportar enfoques diferentes de los habituales, más abiertos, transdisciplinarios y conscientes, se hace evidente para quien desee asumir sus propias responsabilidades en el ámbito económico o social.

2.5: PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA

2.5.1: La cuestión de la escala

Tal y como los defensores de la *economía ecológica* nos proponen, el cambio de escala que nos conduce del individuo a la especie, y de la vida de aquél al del horizonte temporal de la vida de ésta, no puede acometerse sin cambios en el aparato conceptual que sustenta nuestro pensamiento. Junto a los problemas de asignación y distribución, a los que tradicionalmente la economía ha venido prestando su atención, la economía ecológica focaliza su interés en la cuestión de la escala, tanto por haber sido desestimada por el análisis neoclásico, como por su relevancia para la comprensión del cambio conceptual a considerar si se pretende enfrentar la presente crisis medioambiental: "el mercado no tiene ninguna tendencia intrínseca a crecer solo hasta la escala del uso agregado de los recursos que sea óptimo (o incluso simplemente sostenible) en sus demandas sobre la biosfera. La interiorización de las externalidades es una buena política para el mejoramiento de la asignación, pero no brinda ninguna respuesta a la cuestión de la escala óptima" [Daly y Cobb (1993), p. 61]. Según estos autores, una escala⁹⁶ adecuada es aquella que no degrada la capacidad de carga del entorno con el tiempo. Resulta evidente que una asignación eficiente, por sí misma, no garantiza la sostenibilidad de la economía considerada. Así, adoptando esta perspectiva ecológica, la escala no debería determinarse en función de los precios, sino por decisión social que refleje los límites ecológicos del planeta. Siguiendo a Costanza *et al.*⁹⁷ (1999), parece razonable que deberíamos enfrentar los problemas del mundo económico contemporáneo siguiendo el siguiente proceso:

- Primero, definiendo los límites ecológicos de la escala sostenible y haciendo que la actividad económica global se mantenga dentro de esos límites.
- Segundo, estableciendo una distribución justa y equitativa.
- Tercero, asignando los recursos eficientemente con base en los mecanismos de mercado.

⁹⁶ En este contexto no debe confundirse el concepto de *escala* con el de *economías de escala*; esto es, con la forma en que cambia la eficacia con el tamaño de la producción en una industria o sector. Nos referimos, por el contrario, al valor de la producción global.

⁹⁷ Todos ellos destacados autores por sus trabajos de fundamentación de la economía ecológica, Costanza, Cumberland, Daly, Goodland y Norgaard firman conjuntamente *An Introduction to Ecological Economics*, libro publicado en 1997. Se ha convertido en un verdadero clásico de la disciplina por la agudeza de sus análisis críticos de la economía ortodoxa, así como por la profundidad y radicalidad de sus propuestas, definidas, al mismo tiempo, con gran proximidad a la realidad del sistema económico actual.

Como consecuencia de observaciones como las mencionadas en el párrafo precedente, la política económica debería estar diseñada para incrementar la productividad del capital natural y su cantidad total, y no la del capital creado por el hombre, como ha sido típico de los últimos 200 años: "La lógica económica nos dice que deberíamos maximizar la productividad del factor más escaso (limitado), a la vez que deberíamos incrementar su suministro" [Costanza *et al.* (1999), p. 92]. Como frecuentemente no es propiedad de nadie, el capital natural es explotado como si su precio fuese cero, olvidando su carácter complementario⁹⁸ del capital creado por el hombre.

2.5.2: Reintegrando economía y ecología

Partiendo de consideraciones críticas de diverso tipo, hay autores como Morin (1993) que llegan a afirmar que la economía, en las últimas décadas del siglo XX, es una ciencia retrasada social y humanamente, al haberse abstraído de las condiciones sociales, históricas, políticas, psicológicas o ecológicas que son inseparables de las actividades económicas, posición que le conduce, incluso, a sentenciar que, por esa razón, "sus expertos son cada vez más incapaces de interpretar las causas y consecuencias de las perturbaciones monetarias y bursátiles, de prever y predecir la evolución económica incluso a corto plazo" [Morin (1993), p. 67].

En este contexto de crisis, la *economía ecológica*⁹⁹ nace de un enfoque alternativo al que ha sustentado la ciencia económica ortodoxa. En esencia, a tenor de la síntesis realizada por Naredo (2003), su propuesta pretende integrar la economía dentro de lo que podemos entender por naturaleza, relativizando los conceptos y construcciones económicos al vincularlos a ella. El objeto de la ciencia económica se ve, así, ampliado al tener que incluir tanto los recursos, objetos económicos con anterioridad a su valoración, como los residuos, objetos económicos desprovistos ya de valor [Naredo (2003), p. 539]. La economía ecológica percibe al sistema económico como abierto, trabajando necesariamente desde la transdisciplinariedad¹⁰⁰. Para Costanza *et al.*, más que una teoría propiamente dicha, la economía ecológica representa el "compromiso entre economistas, ecologistas y otros científicos para aprender mutuamente, para explorar juntos nuevas pautas de pensamiento y para facilitar la derivación y la realización de las nuevas políticas económicas y medioambientales" [Costanza *et al.* (1999), p. 55]. Quizás, el compromiso al que alude Costanza no se encuentre muy alejado de la concepción de

⁹⁸ "La naturaleza complementaria del capital producido por el ser humano y del natural se hace obvia cuando nos preguntamos: ¿Para qué sirve un aserradero sin bosques? ¿Una refinería sin depósitos de petróleo? ¿Un barco de pesca sin población de peces?" [Costanza *et al.* (1999), pp. 94-95].

⁹⁹ Ambos términos, economía y ecología, se construyen etimológicamente sobre la misma raíz griega: *oikos*, que significa *casa, morada* [RAE (2001)].

Respecto a la denominación de su propuesta de superación del actual estado de la cuestión ambiental, señala Naredo muy acertadamente, a nuestro entender, que "la extremada redundancia que suponía adjetivar el término *economía* con la misma raíz *eco(lógica)* (como si la economía normal fuera ecoilógica) y preferí emplear el término *ecointegrador* para designar este enfoque" [Naredo (2003), p. XXVII: Prólogo a la segunda edición]. Remarcar que el empleo en esta cita de paréntesis y cursiva se corresponde con el original.

¹⁰⁰ Considera Morin que, según el dogma imperante, la pertinencia crece con la especialización y la abstracción. Pero, a su juicio, el elemento principal del conocimiento consiste en su contextualización: "La especialización *abs-trae*, es decir, *extrae* un objeto de un campo dado, rechaza los lazos y las intercomunicaciones que tiene con su medio, lo inserta en un sector contextual abstracto que es el de la disciplina compartimentada, cuyas fronteras rompen arbitrariamente la sistematicidad (la relación del todo con las partes) y la multidimensionalidad de los fenómenos" [Morin (1993), p. 66].

construcción social del conocimiento que expresa el famoso aforismo atribuido a Newton¹⁰¹: "si he llegado a ver más lejos, fue encaramándome a hombros de gigantes".

Los economistas ecológicos, trabajando junto a científicos de otras especialidades, se preocupan por establecer otros sistemas más económicos que el neoclásico para resolver los problemas de gestión de recursos que hoy parecen relevantes. Reorientan su labor hacia una nueva economía que trascienda, tanto la escasa información que tienen los economistas sobre las ciencias de la naturaleza, como el conocimiento especializado que caracteriza a los practicantes de éstas, reclamando la colaboración de ambos: "la mayor generalidad de los enfoques y versatilidad de los sistemas utilizados en el campo de la economía crítica permitiría acoger en su seno las preocupaciones propias de la economía *standard*, lo contrario no parece posible" [Naredo (2003), p. 457]. Ciertamente, hoy en día toma cuerpo la posibilidad real de plantear la gestión de recursos sobre un conocimiento empírico del conjunto de la economía de la naturaleza en la que se integra. Porque difícilmente puede gobernarse un sistema que no se conoce en profundidad¹⁰².

Siguiendo a Ramón Margalef¹⁰³ (1992), cabe señalar que, aunque las raíces de la *ecología* pueden conducirnos hasta la ciencia griega de Aristóteles o Hipócrates, la historia natural de Linneo o la biología evolutiva de Darwin, no es hasta finales del siglo XIX cuando el citado término es empleado por vez primera, en el sentido que actualmente se le asigna, por el biólogo y filósofo Ernst Haeckel¹⁰⁴ (1834-1919). Es el autor de la primera definición moderna de ecología como cuerpo de conocimiento al que concierne la investigación de los animales en su entorno, tanto orgánico como inorgánico, recogiendo todas las complejas interrelaciones a las que Darwin, de cuyas teorías era defensor fiel y acérrimo, se refería por condiciones de la lucha por la existencia. Podemos afirmar, por lo tanto, que la ecología como ciencia es un fenómeno del siglo XX. Así, para Margalef (1996), una definición moderna de ecología sería la que la considera como "biología de los ecosistemas", donde el nivel de referencia no son átomos, moléculas o células, sino el nivel organizativo constituido por individuos de diversas especies [Margalef (1992), p. 2].

¹⁰¹ El citado aforismo fue extraído de una carta, fechada el 15 de febrero de 1676, enviada por Newton, en su defensa, al científico Robert Hooke, tras haber sido acusado públicamente de plagio por éste en relación a la autoría de la *Ley de gravitación universal*. Robert K. Merton persigue en su interesante libro *A hombros de gigantes*, precisamente, desentrañar el complicado curso de este aforismo a través de los siglos, mostrando con claridad que Newton recoge esta sentencia en su carta sin pretensión alguna de originalidad [Merton (1990)].

¹⁰² A título de ejemplo, la información sobre la dinámica de poblaciones, ofrecida por la ecología de los sistemas acuáticos, constituye una de las muestras más significativas del modo en que las ciencias de la naturaleza se han ocupado de establecer modelos del comportamiento de los recursos a gestionar, facilitando un conocimiento esencial para abordar una regulación económica apropiada (establecimiento de vedas, artes de pesca, cuotas de captura, entre otros) que permita equilibrar las capturas y las poblaciones de peces a medio plazo.

¹⁰³ Ramón Margalef (1919-2004), primer Catedrático de Ecología del estado y ecólogo de prestigio internacional, fue autor del libro *Ecología*, manual de referencia en lengua castellana para todos los estudiosos de este campo, desde su primera edición publicada en 1974 hasta la actualidad. Este manual ha sustentado, principalmente, la redacción de este apartado.

¹⁰⁴ Eminente zoólogo, Haeckel fue el primer y principal divulgador de la obra de Darwin en los países de lengua alemana. Además de crear el término de *ecología*, hizo lo propio con el de *phyllum* o *tronco*, categoría taxonómica que se encuentra entre las de *reino* y de *clase*, y que es empleada especialmente dentro del reino animal [www.britannica.com, 2011].

Habría que citar también que, unos años antes, Sadi Carnot (1796-1832) había establecido los principios básicos de la termodinámica¹⁰⁵ con un estudio fechado en 1824 sobre la eficiencia de la máquina de vapor. Dos décadas después, Rudolf Clausius (1822-1888) y William Thomson (1824-1907), futuro Lord Kelvin, rescatarían la obra de Carnot y formalizarían sus hallazgos al expresar la *segunda ley de la termodinámica*¹⁰⁶. Siguiendo a Stengers (1991), esta ley, conocida como *ley de la entropía*¹⁰⁷, afirma que la cantidad de energía disponible para producir trabajo en un sistema cerrado decrece con el uso, puesto que siempre una parte de ella se degrada en el proceso, quedando, como consecuencia, no disponible para otro empleo. Esta segunda ley supone, por tanto, que el total de la energía útil de la tierra (esto es, la cantidad de trabajo restante que puede realizarse) está disminuyendo constantemente. Dado que toda acción requiere una cierta cantidad de energía, la verificación de esta ley implica que cualquier actividad presente se realiza a expensas de una potencial actividad futura [Bensaude-Vincent (1991), pp. 411-435; Stengers (1991), p. 284]. En resumen, el problema que plantea la segunda ley de la termodinámica, en relación a la gestión de los recursos naturales, es que la irreversibilidad de todo proceso físico enfrenta inevitablemente al hombre con el problema de la escasez objetiva de la energía y de otros materiales. Estas dos leyes de la termodinámica sustentan frecuentemente la construcción de modelos de estudio de los ecosistemas y de descripción de la forma en que interactúan medio ambiente y actividad humana¹⁰⁸ [Margalef (1992), pp. 894-896].

La ecología acepta y utiliza múltiples métodos y técnicas, reflejando, así, su condición de ciencia de síntesis y convergencia, más que de especialización. Esta característica constituye su gran virtud para la mayoría de autores. Siguiendo a Naredo (2002), es a finales del siglo XIX cuando el proceso de especialización de la ciencia culmina con la aceptación general de una forma de tratar los problemas basada en la parcelación del mundo en unidades aisladas relativamente pequeñas, procedimiento que permite proceder a su estudio minucioso. Para alcanzar una visión de conjunto bastaría con ensamblar las piezas. Este proceder se corresponde con el denominado *paradigma atomista*, también conocido como *paradigma reduccionista*, que en economía sustentaría el análisis ortodoxo [Naredo (2003), pp. 463-467].

Desde los comienzos de la ecología como disciplina se ha pretendido incluir dentro de su ámbito de estudio a las ciencias sociales, contradiciendo la tendencia general que muestran estas a

¹⁰⁵ La *termodinámica* es la parte de la física que "estudia las relaciones entre el calor y las restantes formas de energía" [RAE (2001)]; esto es, que estudia los efectos de los cambios de temperatura, presión y volumen de los sistemas físicos.

¹⁰⁶ La *primera ley de la termodinámica*, también conocida como *ley de conservación de la energía*, fue enunciada por Antoine Lavoisier, químico del periodo revolucionario, según la cual: *la energía ni se crea ni se destruye, solo se transforma* [Bensaude-Vincent (1991), pp. 411-435; Stengers (1991), p. 284].

¹⁰⁷ En termodinámica, la *entropía* es la magnitud física que "mide la parte no utilizable de la energía contenida en un sistema" [RAE (2001)]. Asimismo, es una medida del desorden de un sistema aislado, creciendo en el transcurso de un proceso que se dé de forma natural. Por ejemplo, una sustancia en forma de cristal, esto es, con sus moléculas regularmente ordenadas, tiene menor entropía que la misma sustancia en forma de gas, con sus moléculas libres y en pleno desorden. En relación a la cuestión que nos ocupa, la creación de orden en un sistema implicará la creación de un desorden superior en el medio ambiente que lo envuelve [Stengers (1991), p. 284; Bensaude-Vincent (1991), pp. 411-435].

¹⁰⁸ Esta virtud sitúa a la ecología como disciplina en una posición de relativa debilidad frente a otras ciencias de la naturaleza. Como indicábamos con anterioridad, su definición tradicional nos la presenta como el estudio de las relaciones de los organismos con el ambiente, o entre unos organismos y otros, por lo que una gran parte de la ecología es catalogación y clasificación de datos que ha de combinar y organizar dentro de un marco. De su objeto y método de estudio se derivan ciertas limitaciones que conducen a Margalef a afirmar que: "De todos modos, la posibilidad de comprimir las descripciones es reconocidamente limitada en ecología, que ha de ser reconocida como una ciencia 'blanda' (*soft science*)" [Margalef (1977)].

situar al hombre al margen de las leyes aplicables al resto de especies animales. La economía ecológica puede entenderse, en este sentido, como un intento por reconstruir esa relación interrumpida entre el hombre y su entorno [Naredo (2003), p. 540].

La economía ecológica pretende irrumpir en este escenario como un intento de rectificación de esta tendencia reduccionista, aportando una nueva visión asentada sobre la percepción de que las "mejoras en la política, la gestión medioambiental y la protección del bienestar dependían directamente de la aproximación de ambos campos de pensamiento" [Costanza *et al.* (1999), p. 54]. Desde finales de los años 70 del pasado siglo y con fuerzas renovadas a partir de los 80¹⁰⁹, estudiosos de ambas áreas, ecología y economía, comparten conocimiento y colaboran en sus construcciones alternativas a un sistema económico que degrada nuestro entorno natural. Así, por ejemplo, las críticas planteadas a los sistemas de contabilidad nacional, puestas de manifiesto en esos años, no habrían podido ser siquiera enunciadas sin una estrecha colaboración entre especialistas de ambos campos de estudio.

En paralelo cabe citar, al menos, un hecho que autores como Schaltegger y Burritt (2000) y Gray y Bebbington (2006) destacan en sus estudios: los sistemas de contabilidad nacional no se ocupan comúnmente de todo el patrimonio de los agentes económicos, sino que operan meramente como contabilidades de flujos que no registran los cambios ocurridos en los objetos económicos reales que existían antes del periodo de referencia. La necesidad de desarrollo de otros sistemas de representación, entre ellos, de sistemas de cuentas de los recursos naturales, retocando los agregados para desarrollar indicadores macroeconómicos alternativos, viene conduciendo a avances significativos en este terreno de la mano de la denominada *environmental accounting*¹¹⁰ [KPMG *et al.* (2010); Schaltegger y Burritt (2000)].

Respecto a la creación de estas nuevas metodologías contables y su empleo, apunta Naredo que, en cualquier caso, su aportación fundamental tiene que ver, no con cuestiones técnicas, importantes pero no determinantes, sino con la voluntad política de utilizarlas de cara a modificar los criterios de valoración al uso: "Evidentemente esta corrección penalizaría las extracciones de la corteza terrestre y los deterioros del patrimonio natural, favoreciendo la reutilización y el reciclaje, e impulsando las energías renovables, al hacer su uso más competitivo" [Naredo (2003), p. 546].

El esquema adjunto puede servir como aclaración de esta última idea. Ha sido extraído de *La economía en evolución* [Naredo (2003), p. 421], siendo reproducido en Aguilera (1998), p. 32, y adaptado para el caso de la explotación forestal por Ludevid (2000), pp. 27-28. Recoge la relación existente entre el sistema económico y los objetos considerados como útiles. En él puede observarse la reducción practicada en el campo de lo económico por el sistema económico actual basado en los sistemas de contabilidad nacional, con respecto al enfoque propio de la economía de la naturaleza. Se aprecia que la producción de utilidad referida al

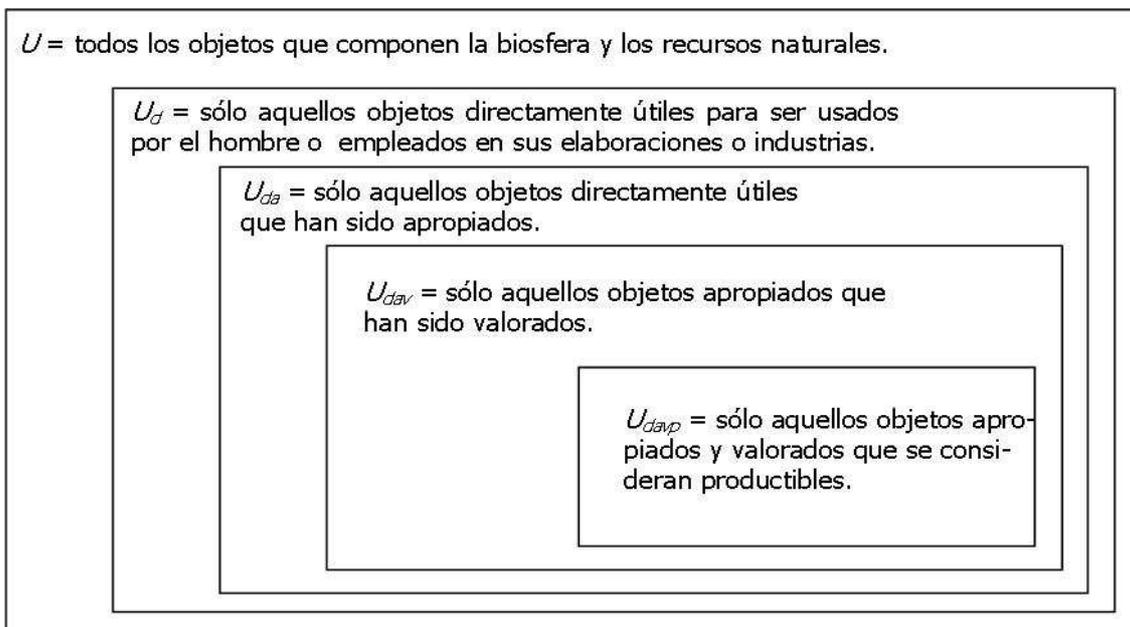
¹⁰⁹ Cabe citar como indicadores del impulso dado a la economía ecológica en esa época, tanto la creación de la *International Society for Ecological Economics* en 1987, como la fundación de la revista *Economical Economics* en 1989.

¹¹⁰ Así, aunque el Sistema de Cuentas Anuales (SCN 1970) de Naciones Unidas aprobado en 1970 presta cierta atención a los aspectos patrimoniales de las cuentas anuales, no es hasta 1993, con la entrada en vigor del nuevo Sistema de Cuentas Anuales (SCN 1993) acordado en el marco de las Naciones Unidas por los principales países y organismos internacionales con competencias económicas (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Organización de Cooperación y Desarrollo Económico y la Unión Europea), cuando se avanza sensiblemente en la integración de información contable referente al capital natural. La carencia metodológica indicada pretende ser superada al procederse a integrar las contabilidades de flujos con una contabilidad de patrimonio, estableciendo entre ellas una correspondencia similar a la que tiene lugar en la contabilidad de las empresas [Gray y Bebbington (2006)].

conjunto U_{davp} supone un recorte de las utilidades preexistentes de otros conjuntos que se encuentran al margen del registro contable: $U_{davp} \subset U_{dav} \subset U_{da} \subset U_d \subset U$

En el caso, por ejemplo, de la *producción* de minerales o de madera (esto es, de la extracción y la tala, respectivamente, y de su venta), estas actividades suponen un trasvase en el conjunto U_{dav} de las reservas apropiadas y valoradas de los recursos citados que pasan a formar parte de U_{davp} . Por otro lado, la producción industrial, en términos generales, amplía U_{davp} , pero, al contaminar el aire o el agua de ríos y mares, pongamos por caso, reducen U_d . En otro ámbito productivo, el aumento de U_{davp} que se deriva de la construcción de nuevos edificios, encubre la destrucción del *stock* de suelo fértil o la demolición de edificios antiguos de valor, no solo cultural, sino también funcional.

Figura 2.1: Los objetos útiles y su relación con la idea usual de sistema económico.



Fuente: Naredo (2003), p. 421.

2.5.3: Principales características de la economía ecológica

A pesar de los diversos puntos de vista de los estudiosos interesados por la ecología ecológica, estos autores comparten algunas pautas de pensamiento que destacamos a continuación. Nuestra modesta pretensión consiste, en exclusiva, en presentar las principales aportaciones de la abundante literatura existente al respecto.

Así, la aproximación debida a la economía ecológica es comúnmente caracterizada como deudora de la *teoría general de los sistemas*. Para von Bertalanffy (1993), las afirmaciones principales de la teoría general de los sistemas son las siguientes [von Bertalanffy (1993), pp. 37-38]:

- Existe una tendencia general hacia la integración en las ciencias, naturales y sociales.
- Tal integración parece girar en torno a una teoría general de los sistemas.
- Tal teoría pudiera ser un recurso importante para buscar una teoría exacta en los campos no físicos de la ciencia.

- Al elaborar principios unificadores que corren verticalmente por el universo de las ciencias, esta teoría nos acerca a la meta de la unidad de la ciencia.
- Puede conducir a una integración de la instrucción científica.

Desde esta perspectiva, la ciencia económica clásica, basada en la consideración de los fenómenos a partir de un proceso de aislamiento de sus causas, ofrece enfoques apropiados para conocer un sistema cuando la interacción entre sus partes es débil. Sin embargo, estos enfoques no resultan adecuados cuando lo que se pretende es comprender un sistema complejo. Los seguidores de la teoría general de los sistemas argumentan que es posible encontrar principios comunes en sistemas complejos muy diferentes entre sí. Comprendiendo esas características comunes a cualquiera de ellos, será posible avanzar en el conocimiento de los sistemas en general, con independencia de sus características específicas [von Bertalanffy (1993), p. 32].

Por otra parte, siguiendo a Einstein, una proposición correcta obtendrá su *verdad* del contenido de verdad del sistema al que pertenece y, a su vez, "un sistema tiene contenido de verdad según con qué grado de certeza y completitud quepa coordinarlo con la totalidad de la experiencia" [Einstein (1986), p. 18].

La ecología, para representar los flujos de energía y materiales, normalmente considera sistemas abiertos, desequilibrados y dependientes de su medio ambiente. El enfoque sistémico induce a reflexionar sobre la noción misma de sistema económico que la economía había tomado como base, evidenciando el carácter normativo de opciones que hasta ahora se mantenían implícitas.

Kenneth Boulding (1910-1993), uno de los autores más representativos y prolíficos que participa de este enfoque, en su artículo *La economía futura de la tierra como un navío espacial*¹¹¹, califica a la economía del pasado como *economía del vaquero*¹¹², caracterizada por la identificación del crecimiento del bienestar humano con el crecimiento del consumo material: la producción y el consumo son *buenos* en sí mismos. Frente a ésta, presenta, en estilo metafórico, la economía del futuro como la *economía del hombre del espacio*, en la que el éxito económico no se explicaría a través del comportamiento de las variables anteriormente citadas, sino por "la naturaleza, la extensión, la calidad y la complejidad del acervo total de capital, incluido el estado de los cuerpos y las mentes de los seres humanos del sistema" [Boulding (1989a), p. 268]. Así, todo cambio tecnológico que favorezca el mantenimiento del acervo total con niveles inferiores de producción y consumo sería considerado claramente como una ganancia para el sistema.

En este mismo sentido, Bindé¹¹³ se pregunta hasta qué punto es evidente en la actualidad el vínculo existente entre consumo, crecimiento económico y nivel de vida, considerando que puede observarse una tendencia a la desmaterialización en los países ricos: "En virtud de este proceso, la utilización de las materias destinadas a la producción disminuye a medida que progresa el nivel tecnológico de una sociedad" [Bindé (2008), p. 108]. La adopción de este enfoque para la disciplina económica implica un cambio fundamental en la forma de abordar los

¹¹¹ Boulding, fundador de la *economía evolutiva* por analogía con la biología, publica *The Economics of the Coming Spaceship Earth*, originalmente en 1966, generando una gran controversia académica.

¹¹² En muchas referencias a este artículo se viene utilizando la expresión equivalente de *economía del cowboy*.

¹¹³ Jérôme Bindé es Director de Estudios Prospectivos en la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO), además de Secretario General del *Consejo del Futuro* y miembro del *Club de Roma* y de la *Academia Mundial de Artes y Ciencias* [www.unesco.org, 2010].

problemas ecológicos, pues considera que el foco del análisis debe pasar a las bases físicas y biológicas de la interdependencia entre el sistema ecológico y económico.

En esta misma línea de análisis, pero focalizando su atención sobre los motivos y factores contextuales que inducen a la responsabilidad ecológica por parte de las empresas, Bansal y Roth (2000) evidencian en su estudio la tensión existente en las organizaciones entre la aproximación antropocéntrica y la ecocéntrica a dicho fenómeno. En su opinión, el paradigma en esta área se encuentra claramente dominado por la perspectiva antropocéntrica, al resultar definido, como elemento central, por los intereses humanos¹¹⁴. Bajo la perspectiva ecocéntrica, en cambio, el núcleo del análisis y de la valoración se sitúa en la naturaleza, y todos los sistemas biofísicos, incluyendo los humanos, son considerados partes integradas en ella [Shrivastava (1994), pp. 720-723]. En este contexto, Paul Shrivastava (1994) considera que, de hecho, los conceptos y el lenguaje que actualmente rodean el medio ambiente están, literalmente, castrados¹¹⁵, dado que su empleo se caracteriza, a su juicio, por derivar de un enfoque competitivo, abstracto, superficial, basado en teorías inmaduras, reduccionista, antropocéntrico, ahistórico, explotador del entorno y desnaturalizador del término [Shrivastava (1994), pp. 711-714].

Por otro lado, es generalmente compartida por los economistas ecológicos la importancia asignada a la gestión de los recursos de libre acceso y a la existencia de instituciones comunes orientadas a su salvaguarda. Si se parte de la premisa de que la naturaleza es indivisible, la inexistencia de reglas que gobiernen sus empleos por sus múltiples posibles usuarios conducirá, necesariamente, a su sobreexplotación. Mientras la población del planeta siguen creciendo con rapidez, tanto en términos absolutos, como por su consumo material, la indivisibilidad de la naturaleza y los usos privados de la misma generan, y seguirán generando en el futuro próximo, tensiones y contradicciones que resultan críticas. Por esta razón, tanto la existencia de instituciones comunes, como la eficacia de su labor, resultan esenciales para muchos economistas ecológicos, ya se traten de instituciones comunales, regionales, nacionales o globales.

De entre estos autores, destacar, por la relevancia de las cuestiones debatidas para nuestro trabajo, la aportación de Garrett Hardin¹¹⁶ (1915-2003), quien publica en 1968 *La tragedia de los espacios colectivos*. En este artículo propone prestar atención a uno de los muchos problemas de la clase que cataloga como *sin solución técnica*, en referencia particularmente al problema demográfico. En este sentido, opina que el futuro del hombre es simplemente la ruina si se mantiene en la persecución de sus intereses óptimos mediante la consideración de los espacios comunes como libres. También aporta un principio básico común por el que el grado de moralidad de todo acto es función del estado del sistema en el momento en que se lleva a cabo¹¹⁷. Por ello, cree muy importante definir conscientemente, mediante la toma de decisiones

¹¹⁴ "The natural environment is used, abused, nurtured and developed only if it supports those interests" [Bansal y Roth (2000), p. 733].

¹¹⁵ Shrivastava (1994) emplea el acrónimo inglés CASTRATED con objeto de denunciar el uso restrictivo y elíptico del término *medioambiente* en los estudios sobre estrategia y en la teoría de las organizaciones [Boiral (2007b), p. 45]; acrónimo que construye a partir de los nueve elementos que le sirven para ordenar sus críticas: "Competition, Abstraction, Shallowness, Theoretical immaturity, Reification, Anthropocentrism, Time independent, Exploitable and Denaturalized" [Shrivastava (1994), p. 711].

¹¹⁶ Hardin, microbiólogo de formación, ha dedicado su atención a diversos campos del conocimiento como la politología, el comportamiento humano, la ética o la economía. Publica *The Tragedy of the Commons* originalmente en la revista *Science* en el número 162.

¹¹⁷ Por ejemplo, el consumo de un recurso como el agua no puede valorarse sino dentro del contexto en que se produce, debiendo tenerse en cuenta aspectos como el lugar, la estación del año, la proximidad o accesibilidad a fuentes de agua dulce o los usos alternativos al mismo.

de carácter político, la capacidad de carga del entorno al ligarla al nivel de vida deseado. En definitiva, si el reto medioambiental aparece al caminar por la senda de la privatización, parece claro que, en palabras de John Bellamy Foster, citadas por Jorge Riechmann¹¹⁸, las soluciones "han de buscarse mirando hacia la *socialización* de la naturaleza y la producción" [Riechmann (2001), p. 47].

Tras esta definición de principios, Hardin pasa a preguntarse retóricamente: "Es fácil legislar una prohibición (aunque no necesariamente hacerla observar) pero, ¿cómo legislar la moderación?" [Hardin (1989a), p. 118]. A título de llamada de atención al sentido y eficacia de la intervención pública, considera también que no ha habido dirigente alguno en el mundo que no haya sucumbido a la tentación de pretender evocar una conciencia en los demás con objeto de extender su control más allá de los límites fijados por la ley. Remarca Hardin en este escrito el rol educativo hacia la sociedad en su conjunto, inherente al desempeño de sus funciones, que necesariamente han de asumir los dirigentes.

Con la llegada de la crisis del petróleo, la energía pasa a ocupar un papel esencial en el debate académico y político por el papel crucial que juega para todas las economías modernas. En este contexto aparece la todavía hoy controvertida obra de Nicholas Georgescu-Roegen¹¹⁹ (1906-1994). Como economista, a pesar de que gran parte de sus trabajos consistieron en aplicaciones matemáticas sofisticadas a diversas áreas de la economía neoclásica, fue más conocido por sus aportaciones orientadas a conectar entropía y economía. En su trabajo de título *La ley de la entropía y el problema económico*¹²⁰, argumenta que todos los procesos económicos requieren uso de energía y que, de acuerdo a la ley de la entropía, en un sistema cerrado, la energía disponible solo cabe esperar que decline: "científicos y economistas fueron tomados por sorpresa cuando a los habitantes de los países con *mejor y mayor* producción industrial se les vino encima de repente el gravísimo problema de la contaminación ambiental. No obstante, hoy día nadie parece advertir que la causa de todo esto es que no hemos reconocido la naturaleza entrópica del proceso económico" [Georgescu-Roegen (1989a), p. 68].

Georgescu-Roegen introduce explícitamente el tiempo como variable explicativa del funcionamiento del sistema económico, en general, y de la función de producción, de forma muy particular. Indicar que, además, incorpora en su análisis los recursos naturales que, por carecer de valor pecuniario o de cambio, venían quedando al margen del proceso económico. Entre las salidas del mismo incluye no solo los productos, sino también los desechos y degradaciones que aparecen inevitablemente ligados a aquéllos, y, respecto a las entradas, diferencia las que tienen carácter de flujo de las que lo tienen de *stock*. En ambos casos, este autor considera separadamente las partidas cuyas diferencias cualitativas impidan su agregación en términos físicos [Georgescu-Roegen (1989a)].

En resumen, el análisis de Georgescu-Roegen facilita que, al incluir los factores físicos que intervienen en el proceso económico, no se relegue al medio ambiente la degradación entrópica que se opera en el curso del citado proceso, evitando que se magnifiquen los aspectos utilitarios de la producción y del consumo. Tales consecuencias entran directamente en conflicto

¹¹⁸ El poeta y profesor de filosofía Jorge Riechmann (1962-) es autor de numerosos e interesantes textos en campos como: ética, ecología, movimientos sociales, trabajo y salario; así como sobre teoría literaria.

¹¹⁹ Nacido en Rumania, Georgescu-Roegen se formó como matemático estadístico en Francia en el periodo de entreguerras, exiliándose posteriormente en los Estados Unidos tras el ascenso al poder del fascismo en Europa. Allí se interesó por la economía, llegando a trabajar en Harvard junto a otro eminente exiliado centroeuropeo: Joseph Schumpeter.

¹²⁰ Georgescu-Roegen publica *The Entropy Law and the Economic Problem* en 1971 en el primer número de *Distinguished Lecture Series* de la Universidad de Alabama, convirtiéndose en una de las obras más influyentes sobre la naciente economía ecológica.

con la fe en el crecimiento económico que mayoritariamente mantienen, no solo los economistas, sino también los científicos, políticos y ciudadanos en general hasta nuestros días, causa fundamental de la controversia generada en torno a su obra [Naredo (2003), p. 307].

En este mismo sentido y siguiendo a Riechmann, el hecho de reconocer las consecuencias de lo que hacemos, el antes y el después, nos conduce a entender "la ecología como pensamiento de los límites [...]. Más en concreto, podemos referirnos a los tres límites fundamentales siguientes: (1) nuestra dependencia de procesos termodinámicos y fisiológicos emplazados bajo el signo del deterioro entrópico por nuestra dependencia; (2) la finitud de las *fuentes* de recursos naturales, y la limitada capacidad de los *sumideros* biosféricos para reciclar la contaminación; (3) la irreversibilidad de la pérdida de biodiversidad y de la destrucción de ecosistemas" [Riechmann (2001), p. 41]. Por ello, avanzar hacia la sostenibilidad supone, en su opinión, avanzar hacia la autolimitación de nuestras capacidades, entendiendo el progreso como mejora cualitativa. Al concepto de desarrollo sostenible dedicaremos nuestra atención próximamente en el apartado 3.1 de la presente Tesis Doctoral.

Una de las críticas fundamentales que recibió Georgescu-Roegen tras la publicación de la citada obra, hacía referencia a que la tierra no es estrictamente un sistema cerrado, pues recibe energía solar de forma abundante y continua, esperándose que siga siendo así por unos cuantos millones de años más. Al respecto, argumentaba en su defensa que, aunque la fuente solar de energía es abundante en provisión, es limitada en flujo y poco concentrada, lo que ha conducido a las economías industrializadas a aprovisionarse de combustible mediante los hidrocarburos fósiles (energía solar almacenada durante milenios), que, a la inversa, ofrecen un flujo temporal abundante pero cuyo *stock* es limitado. A este respecto, añade Naredo a esta controversia que, aunque el planeta sea un sistema abierto respecto a la energía, es cerrado en materiales, cuestión que unida a que, por lo general, resulta más difícil convertir energía en materiales que materiales en energía, "el problema de la escasez de recursos se planteará más agudamente por el lado de los materiales (accesibles) que por el de la energía" [Naredo (2003), p. 479].

Así, en esta línea de pensamiento, puede afirmarse que los economistas ecológicos y ecologistas en general, coinciden en considerar respecto al petróleo que "dar marcha atrás a esta dependencia será un cambio evolutivo enorme" [Costanza *et al.* (1999), p. 65].

Otro de los hitos en el ámbito de la economía ecológica que merece ser mencionado es la publicación en 1978 del libro *Adaptive Environmental Assessment and Management* editado por Crawford S. Holling¹²¹ (1930-). La *gestión adaptable*¹²², también conocida como *gestión de recursos adaptativa*, es caracterizada popularmente por la expresión *aprender haciendo*. El grupo de investigadores liderado por Holling pretende redefinir las barreras convencionales existentes al integrar ciencia y gestión. Describen¹²³ el comportamiento de los ecosistemas

¹²¹ Holling trabajó durante varios años al servicio del Departamento de Bosques del Canadá, pasando posteriormente a ocupar el puesto de Director del *International Institute for Applied Systems Analysis* (IIASA) con sede en Viena. Durante su estancia en Austria profundizó en sus investigaciones sobre la teoría de sistemas, en general, y de los ecosistemas, en particular. El mencionado libro presenta los resultados obtenidos por diversos investigadores participantes en la red desarrollada por el IIASA sobre *valoración y gestión medioambiental adaptable*, habiendo sido editado bajo el patrocinio de la *United Nations Environmental Program* (UNEP).

¹²² De empleo mucho más frecuente en el mundo anglosajón que en la Europa continental, la *gestión adaptable* o *adaptativa* puede definirse como una técnica de toma de decisiones bajo incertidumbre basada en la aplicación de procesos iterativos estructurados [<http://conserveonline.org>, 2011].

¹²³ "But ecological –and for the matter, economic, institutional and social- systems are nor static or completely determined. Variability and change are the rule and provide the next step toward reality" [Holling (1978), p. 10].

(asimilando el comportamiento de los sistemas económicos, institucionales o sociales a éste), como una interacción secuencial dinámica entre cuatro funciones básicas intrínsecas a él: la explotación, la conservación, la descarga y la organización. La resistencia o capacidad del ecosistema para recuperarse de las agresiones sufridas depende directamente de la eficacia de las dos últimas funciones citadas. En este contexto, señalan en la obra citada que los ecosistemas no tienen un único estado de equilibrio y que éstos evolucionan en el tiempo, por lo que proponen que científicos y agencias de gestión medioambiental colaboren con objeto de adaptar continuamente los experimentos de gestión a un sistema cambiante. Los modelos y políticas derivados de estos experimentos no deben tomarse como respuestas finales, en su opinión, sino como guías de un proceso de experimentación adaptable dentro de un sistema¹²⁴ [Holling (1978), pp. 136-137].

Siguiendo a los partidarios de la gestión adaptativa, frente a un paradigma basado en científicos objetivos que trabajan en busca de la verdad, gestores que la aplican y ciudadanos que contemplan pasivamente el proceso, Holling y su grupo de colaboradores proponen su sustitución por otro en el que todos los implicados o preocupados por la cuestión medioambiental deben compartir el aprendizaje y cuestionar y ayudar en la definición e implantación de políticas medioambientales, así como en su seguimiento, evaluación y revisión. Esta novedosa aproximación supone, por tanto, la asunción de la naturaleza evolutiva conjunta de los sistemas económico y ecológico, consideración fundamental en cualquier planteamiento de la economía ecológica [Holling (1978), pp. 136-137].

Desde esta perspectiva, podríamos considerar que las economías del pasado, que evolucionan conjuntamente con sus ecosistemas, se transformaron en economías que giraban en torno a los hidrocarburos y a otros recursos naturales. Los tremendos cambios tecnológicos desarrollados e introducidos a partir de la revolución industrial propiciaron la extensión de un sentimiento de control sobre el entorno, cuando, en realidad, solo se estaban trasladando los impactos medioambientales de la actividad hacia otros lugares y sociedades, o hacia las generaciones futuras.

Skidelsky y Skidelsky (2012), por su parte, nos proponen que vivir "en armonía con la naturaleza forma parte de la buena vida para el hombre", otorgando un valor a la naturaleza al mismo tiempo intrínseco y orgánico [Skidelsky y Skidelsky (2012), p. 160]

Como conclusión y resumen de este apartado, indicar que la economía ecológica sigue evolucionando a través del cuestionamiento de diversas presunciones históricas y de la interacción de diversas pautas de pensamiento con múltiples bases disciplinarias. Partiendo de la premisa básica inicial de que la tierra tiene una capacidad limitada de sostenimiento de la población y sus actividades, propone el desarrollo de políticas específicas con objeto de facilitar su subsistencia de forma estable, reubicando al sistema económico dentro de esos límites. En palabras, de nuevo, de Edgar Morin, desde esta perspectiva ecológica: "La tierra no es la suma de un planeta físico, más la biosfera, más la humanidad. La tierra es una totalidad compleja físico-biológica-antropológica, donde la vida es una emergencia de la historia de la tierra y el hombre una emergencia de la historia de la vida terrestre" [Morin (1993), p. 66].

¹²⁴ *"Adaptive management is not really much more than common sense. But common sense is not always in common use. Many industrial and engineering concerns routinely practice adaptive management. In developing new product, not all the final details are planned and fixed before the first action is taken. Activities such as pilot projects, test modelling, and market surveys are all efforts to use information from the first stages to adapt the final outcome to greater advantage"* [Holling (1978), pp. 136-137].

2.5.4: Globalización económica e impacto ambiental

Para concluir esta parte 2 consideramos oportuno dedicar unas líneas a presentar, siquiera de forma somera, la controvertida relación existente entre globalización económica e impacto ambiental.

En opinión de autores como Joseph Stiglitz¹²⁵ (2002), la *globalización*¹²⁶ es un proceso fundamentalmente económico que consiste en "la integración más estrecha de los países y los pueblos del mundo, producida por la enorme reducción de los costes de transporte y comunicación, y el desmantelamiento de las barreras artificiales a los flujos de bienes, servicios, capitales, conocimientos y (en menor grado) personas a través de las fronteras" [Stiglitz (2002), p. 34]. En otras palabras, la globalización supone la integración de las distintas economías nacionales en un único mercado capitalista de alcance mundial.

Castells precisa que, a su juicio, la existencia de una economía global es un fenómeno históricamente novedoso, economía que estaría caracterizada por su capacidad de funcionar de forma unitaria en tiempo real y a escala planetaria [Castells (2005), pp. 136-137].

Siguiendo a Frankel (2003), creemos importante advertir que la globalización, a nuestro entender, como fenómeno de extrema complejidad que es, integra numerosas fuerzas y efectos contrapuestos, no siempre todos ellos desfavorables para el medio ambiente; tampoco favorables. Lo que este autor considera prioritario es determinar en qué sentido este proceso de integración económica e intensificación de los intercambios, aparentemente imparable, puede oponerse o apoyar el objetivo general de la protección del entorno natural, más allá de la valoración general que nos pueda merecer el propio fenómeno¹²⁷ [Frankel (2003), p. 4].

Desde que la crisis ambiental se ha convertido en uno de los principales problemas del mundo, su relación con el comercio internacional parece haberse convertido en una cuestión de relevancia mayor. Las teorías clásica y neoclásica del *libre comercio*¹²⁸ lo consideran beneficioso para todos los intervinientes en él, lo que conduce a algunos autores críticos a considerar esta valoración del fenómeno mencionado como el *dogma del libre comercio* [Røpke (1994), pp. 13-14]. Sin embargo, a la luz de la controversia política y académica existente, la evaluación del

¹²⁵ Joseph E. Stiglitz (1943-), estudioso, entre otras muchas cuestiones relevantes, de los mercados que presentan asimetrías de información, fue premiado por sus aportaciones con el premio Alfred Nobel de Economía en 2001 [http://nobelprize.org, 2009].

¹²⁶ Algunos autores consideran más adecuado el empleo del término *mundialización* (galicismo derivado de la palabra *mondialisation*), en lugar del de *globalización* (anglicismo procedente del término *globalization*), puesto que en castellano 'global' no equivale a 'mundial', al contrario de lo que ocurre en inglés. Sin embargo, el *Diccionario de la Real Academia Española* incluye, en su 22ª y última edición, la entrada 'globalización', entendida como la "tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales" [RAE (2001)], mientras que la entrada 'mundialización' no está recogida por el momento, aunque se prevé su incorporación en la 23ª edición del *Diccionario*, actualmente en proceso de elaboración [www.rae.es, 2012].

¹²⁷ Como muestra del grado de extrema controversia académica, social y política en torno a la valoración de la globalización, sirvan las siguientes palabras de Joseph E. Stiglitz, uno de los analistas que más ha estudiado este fenómeno: "Quienes vilipendian la globalización olvidan a menudo sus ventajas, pero los partidarios de la misma han sido incluso más sesgados; para ellos la globalización (cuando está típicamente asociada a la aceptación del capitalismo triunfante de estilo americano) es el progreso" [Stiglitz (2002), p. 29]. Cursiva empleada en el original.

¹²⁸ Precizando el concepto de *libre comercio*, indicar que se trata del comercio internacional no sujeto a regulación por parte de los gobiernos estatales [Culbertson (2003), p. 122].

efecto del comercio internacional sobre el medio ambiente no parece ser considerada de forma universalmente positiva¹²⁹.

Frente a la valoración optimista del impacto de la globalización sobre la protección ambiental, los autores ecológicos, Bermejo, Daly y Røpke, entre otros, culpan directamente de la debilidad de esta última, no a las presiones domésticas, sino a las obligaciones impuestas a los gobiernos por el proceso de integración de los mercados a través de los acuerdos y recomendaciones dictadas por la *Organización Mundial del Consumo*¹³⁰ (OMC) [Charnovitz (1993), p. 53; Bermejo (1998), pp. 20-21]. Como ejemplo de esta perspectiva crítica, valgan las dos siguientes citas. En primer lugar, Bermejo considera a la liberalización del comercio como un instrumento de degradación ambiental, puesto que "la vía de la implementación de acuerdos regionales de libre comercio, sin la creación de estructuras de gobierno supranacionales, no parece ser la vía hacia la sostenibilidad, sino todo lo contrario" [Bermejo (1998), p. 23]. Por su parte, Daly y Goodland opinan que existe una contradicción intrínseca entre el fomento de políticas estatales de internalización de costes ambientales y las propuestas defendidas por la OMC¹³¹, consistentes, básicamente, en la prohibición del establecimiento de barreras aduaneras para las mercancías que no incorporan dichos costes [Daly y Goodland (1994), p. 78].

Esta corriente crítica arguye que, bajo el influjo de la globalización, no solo las exportaciones de las empresas de los países desarrollados dejan de ser competitivas, sino que estos países se ven abocados, asimismo, a sufrir una verdadera inundación de sus mercados por productos elaborados bajo condiciones medioambiental y socialmente más laxas que las propias. Como consecuencia de ello, los gobiernos de estos estados probablemente promoverán políticas proteccionistas¹³² que podrían estar orientadas, bien a conseguir el establecimiento de barreras

¹²⁹ "Patterns of trade that benefit both of the nations involved do not arise naturally from the profit-seeking dealings of private parties of all nations. Mutually beneficial foreign trade requires a constructive framework of national trade policy" [Culbertson (2003), p. 124].

¹³⁰ El GATT, acrónimo del *General Agreement on Tariffs and Trade* (*Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio*), tratado multilateral creado en la *Conferencia de La Habana* de 1947 y firmado en 1948, formaba parte del plan de regulación de la economía tras la Segunda Guerra Mundial. Su creación respondía al objetivo genérico de perseguir la reducción de aranceles y de otras barreras al comercio internacional [Daly y Goodland (1994), p. 76]. En la última y más importante ronda negociadora del GATT, la *Ronda de Uruguay*, que se desarrolló entre 1986 y 1994 se acordó la creación de la *World Trade Organization* (WTO), en castellano, *Organización Mundial del Comercio* (OMC), con el objetivo, entre otros, de servir para su reemplazo. Mientras que el GATT se había venido ocupando principalmente del comercio de mercancías, la OMC y sus *Acuerdos* abarcan, asimismo, el comercio de servicios, y las invenciones, creaciones, dibujos y modelos que son objeto de transacciones comerciales; esto es, la propiedad intelectual. El GATT sigue existiendo como tratado general de la OMC sobre el comercio de mercancías [www.wto.org, 2009].

¹³¹ A pesar de que ya en 1994 se crea un Comité específico: el *World Trade Organization's Committee on Trade and Environment*, cuyo objetivo consistía en la promoción del desarrollo sostenible y la realización de recomendaciones sobre posibles modificaciones del sistema multilateral de comercio, el enfoque general adoptado por la OMC para enfrentar la cuestión ambiental parece resultar muy limitado, según se desprende del análisis de los recursos dispuestos y esfuerzos desplegados por la Organización al respecto durante las últimas tres décadas [WTO (2004)].

¹³² Respecto a la vieja polémica entre los defensores del librecambismo y los del proteccionismo, polémica aún viva en nuestro tiempo, resulta muy esclarecedora a nuestro juicio la posición mantenida al respecto por Keynes. Como el mismo Keynes (2004) confiesa, todavía en 1923 seguía creyendo que el libre cambio se sustentaba en verdades fundamentales sobre las que no cabía discutir de buena fe. Sin embargo, poco después modifica radicalmente sus posiciones, pasando a defender muy diferentes presupuestos. Así, en 1934, escribe lo siguiente: "Yo simpatizo, por lo tanto, con aquellos quienes minimizarían, antes que con quienes maximizarían, el enredo económico entre naciones. Ideas, conocimiento, ciencia, hospitalidad, viajes— ésas son las cosas que por su naturaleza deberían ser internacionales. Pero dejen que los bienes sean producidos localmente siempre y cuando sea razonable y convenientemente posible; y, sobre todo, dejemos que las finanzas sean primordialmente nacionales" [Keynes (2004), pp. 38-39].

no tarifarias, o bien, a diluir sus propias normas ambientales. Como la primera de las estrategias citadas resulta claramente contraria a los presupuestos de la OMC¹³³, la única alternativa factible de seguir este camino conduce directamente, en opinión de los activistas ecológicos, al relajamiento de la presión legislativa ambiental en los países ricos. Esta idea suele ser sintetizada mediante la rotunda expresión inglesa *race to the bottom*. De ahí que los críticos respecto a la globalización económica afirmen que la OMC, como régimen intergubernamental que no permite siquiera la imposición de estándares de proceso sobre las importaciones, conduce inexorablemente a la regulación ambiental hacia su mínima expresión¹³⁴ [Charnovitz (1993), p. 53].

Por su parte, autores como Drezner se sitúan en la posición opuesta a la anterior, pues aseguran que no existe evidencia empírica alguna, más allá de algunas anécdotas, de la existencia de este proceso desregulador en cascada en el ámbito medioambiental como consecuencia de la reducción de los corsés al comercio o a la libre circulación de los capitales en el ámbito global¹³⁵ [Drezner (2000), p. 64].

En opinión de autores como Bermejo (1998), la aplicación de impuestos equivalentes al daño generado sobre el entorno habrá de hacer referencia a los diferentes niveles de desarrollo, renta y concienciación de los países. En caso contrario, como ocurre en la práctica según Bermejo, no tardará en evidenciarse que aquellos países con menores niveles relativos a las tres variables apuntadas, la periferia, protegerán menos sus ecosistemas, convirtiéndose en destino preferente de las actividades productivas más nocivas y tecnológicamente menos respetuosas con el hombre y su entorno. Sin embargo, solo tienen sentido este tipo de estrategias si generan finalmente reducciones de competitividad precisamente donde más recursos se consumen y, "en un contexto de liberalización del comercio como el actual, las empresas de los países con impuestos más altos verán mermada su competitividad", por lo que se sentirán perjudicadas y presionarán con objeto de esterilizar las mediadas adoptadas [Bermejo (1998), pp. 15-16].

En definitiva, a partir de la forma en que la intensificación del comercio internacional afecta a variables macroeconómicas ambientales [Antweiler *et al.* (2001)] tales como los niveles de contaminación, de desertización o de deforestación, por ejemplo, suelen identificarse tres tipos de efectos derivados del citado proceso de intensificación de los intercambios comerciales a nivel mundial [Frankel (2003), pp. 8-9]:

En esa misma época se desarrolla una poderosa corriente crítica respecto a las políticas proteccionistas, en general, y a la obra de Pigou y sus seguidores, en particular, que consideraba como "falaz" el argumento de que un arancel protector pueda representar una política nacional acertada al permitir a quien lo adopta asegurar un producto mayor que el que obtendría si se permitiese un comercio libre [Knight (1981), p. 234].

¹³³ No hemos de olvidar que la propia creación de la OMC respondía al objetivo genérico de perseguir la reducción de aranceles y de otras barreras al comercio internacional [www.wto.org, 2009].

¹³⁴ Respecto al papel que, en relación a la cuestión ambiental, la OMC habría de jugar en el futuro, Charnovitz considera que dicha organización ha de enfrentarse a un profundo dilema: "*One option is to continue the battle against environmentalists, hoping that they will lose interest or see the error of their ways. The other is [...] to steer off its slippery slope toward ultracrepidarianism and avoid any interference with national environmental policies, so long as they are not protectionists. It is this second option that offers the greater hope for a world that enjoys both sustainable development and free trade*" [Charnovitz (1993), p. 53].

En inglés, se entiende por *ultracrepidarianism* el hábito de ciertas personas de dar opiniones o consejos sobre cuestiones sobre las que no tienen conocimiento o competencia [www.thefreedictionary.com].

¹³⁵ "*The race-to-the-bottom hypothesis appears logical. But it is wrong. Indeed, the lack of supporting evidences is startling*" [Drezner (2000), p. 64].

- El *efecto sobre la escala*.

Al incrementarse el volumen de los intercambios, crece la actividad económica global, pero también, consecuentemente, el consumo de recursos naturales y de generación de residuos. Este aspecto es generalmente considerado por los autores ecológicos como el más relevante, puesto que entienden que la crisis ambiental es causada fundamentalmente por la magnitud de las actuaciones, como ya ha sido analizado con detalle anteriormente en este apartado de la Tesis Doctoral. Este efecto reforzaría uno de los elementos clave del modo de razonar de los economistas ecológicos, que ya ha sido mencionado con anterioridad en este trabajo [Bermejo (1998); Naredo (2003)].

En cambio, los defensores del libre comercio consideran que si el comercio impulsa el crecimiento económico, la sociedad podrá asignar mayores recursos a programas como el dedicado a la protección ambiental.

- El *efecto de sustitución técnica*.

Dado que cualquier bien puede ser producido de muy diversas formas, unas más limpias que otras, unas más intensivas en energía que otras, el comercio internacional resultaría un elemento tractor hacia la sustitución de las técnicas de producción empleadas por parte de las empresas de los países menos avanzados, por resultar obsoletas y antieconómicas, por otras más eficientes y sostenibles. Este efecto facilitará a estas economías avanzar por la senda de una mayor competitividad internacional mediante la mejora de sus procesos productivos. Como ejemplo de esta perspectiva de análisis, señalar que Dunning afirma, así, que la internacionalización puede convertirse en un factor que impulse un mayor compromiso ambiental en las empresas, por hacer posible la transferencia de conocimiento y experiencia entre plantas de la misma multinacional [Dunning (1995)].

El acceso a los mercados puede servir como un importante instrumento para promover la difusión de prácticas organizacionales y modelos de gobierno corporativo. Esta consideración pone de manifiesto la gran responsabilidad de los países ricos y de las multinacionales¹³⁶ de cara a promover estrategias de mejora ambiental en el concierto internacional [Christmann y Taylor (2001), pp. 444-445; Kollman y Prakash (2002), pp. 54-55]. Por todo ello, Prakash y Potoski concluyen que la OMC no resulta, necesariamente, un enemigo del entorno [Prakash y Potoski (2006), p. 359]. En igual línea, y mencionando directamente la cuestión de los estándares de sistemas de gestión ambiental, a la que prestamos atención de forma específica en este trabajo de investigación, Cascio *et al.* consideran que la norma ISO 14001 tiene el potencial de desempeñar, en este sentido, un papel importante en la consideración de aspectos ambientales en los acuerdos de comercio internacional [Cascio *et al.* (1997), p. 67].

En este mismo contexto, la visión opuesta remarca la constatación de que las industrias contaminantes tienden a trasladarse paulatinamente a los países del sur¹³⁷ [Daly (1993); Mani y Wheeler (1998)]. La caída de barreras al comercio y a la inversión financiera directa en el exterior, ha permitido a las empresas transmitir actividades productivas

¹³⁶ "Large firms, therefore, have capacities to create 'environmental multipliers'" [Kollman y Prakash (2002), pp. 54-55].

¹³⁷ "It is comforting to see that industrial pollution levels off or declines in rich countries, because pollution intensity has an elastic response to income growth [...]. However, something like a pollution havens effect is real [...]. This raises serious issues about continued existence of polluted waterways and lands left behind by itinerant dirty industries, and their legacy will remain for generations" [Mani y Wheeler (1998), pp. 244-245].

indeseables a proveedores o subsidiarios de países con requisitos menos exigentes¹³⁸. Representantes del mundo empresarial y algunos autores alegan que éste es solo un síntoma de la excesiva regulación existente en los países desarrollados [Walley y Whitehead (1994), p. 48].

- El *efecto de composición*.

El comercio internacional promueve la modificación del tipo de empresas que pueblan una economía. De entre las numerosas consecuencias derivadas de esta tendencia pueden citarse como ejemplos paradigmáticos, entre otros muchos: el monocultivo agrícola intensivo, el incremento del transporte de mercancías a larga distancia o el fenómeno de la globalización del turismo de masas. En este sentido, indicar que Bermejo considera que "la liberalización económica tiende a incrementar la especialización productiva" [Bermejo (1998), p. 32].

El impacto final del comercio internacional sobre el entorno natural dependerá, obviamente, de la agregación de estos tres efectos, teniendo siempre en cuenta que dicha operación ha de realizarse y analizarse con enorme cuidado debido a la relevancia, en la cuestión ambiental de forma muy especial, de los aspectos cualitativos.

En un mundo globalizado en el que la mayoría de las economías dependen fuertemente del comercio internacional, los autores ecológicos consideran que la presión competitiva se convierte, a menudo, en un obstáculo para la internalización de los costes ambientales en el ámbito nacional, puesto que la única alternativa viable para evitarlo exigiría la coordinación de iniciativas internacionales, opción que suele concretarse en el desarrollo de procesos lentos y de inciertos resultados. Las negociaciones en torno a la reducción de las emisiones de CO₂ a la atmósfera, materializadas principalmente en el *protocolo de Kyoto* que presentaremos en la tercera parte de este trabajo, pueden servirnos de ejemplo de las dificultades inherentes al desarrollo de este tipo de iniciativas [Røpke (1994), p. 19].

A este respecto, mencionar que Adda considera que el funcionamiento de las economías modernas de mercado se rige por dos principios: competencia y organización. La competencia le aportaría dinamismo, impulso expansivo, innovación de cara a la adaptación a los nuevos retos. De la organización dependerían su estabilidad, pervivencia de los vínculos sociales y capacidad redistributiva. Desde este punto de vista, este autor afirma que la globalización significaría el triunfo en el ámbito mundial del principio competitivo en detrimento del de organización [Adda (1999), pp. 221-222].

Por otra parte, sobre la importancia de una correcta gestión medioambiental de cara a enfrentar esta problemática relación entre la economía y su entorno, Margalef llega a afirmar que "hay que reconocer que con frecuencia tienen más éxito, en la solución de problemas ecológicos, los que con enfoque legal, basado en la oposición y el contraste, defienden intereses individuales, que el ecólogo que tiende a la síntesis y a la conciliación, más interesado a veces por el mundo natural que por el hombre" [Margalef (1977)]. En cualquier caso, la confianza en la mejora de nuestro entorno, mediante el empleo de estrategias acomodaticias, solo puede ser defendida en la medida en que sirviera para enfrentarnos seriamente al desafío ecológico. Por el contrario, como Margalef indica ya en 1977, alertándonos sobre las falsas expectativas existentes bajo los frecuentes guiños verdes de empresas o instituciones públicas, "extender o aplicar tal denominación a casi todo, desde lo que es simplemente limpieza o policía hasta la construcción de carreteras o la limitación de nacimientos, puede tener el sentido

¹³⁸ "Free trade in toxic wastes promotes static efficiency by allowing the disposal of wastes wherever it costs less according to today's prices and technologies" [Daly (1993), p. 29].

positivo de toma de conciencia de nuestra relación, no solo genética, sino funcional, con el resto de la naturaleza. Pero no hay que hacerse ilusiones de que este sentimiento sea profundo y operante. Para la mayoría, a pesar de Copérnico, el mundo sigue girando alrededor de nuestro globo y, a pesar de Darwin, en el fondo de nuestro corazón no nos sentimos parte de un proceso natural. En realidad, la voz ecología se usa demasiado frecuentemente como propaganda para desarrollos y organizaciones simplemente burocráticas que no infrecuentemente ahogan cualquier aproximación científica, o aun simplemente razonable, a problemas ecológicos" [Margalef (1977)].

Siguiendo a autores radicales como Naredo, parece evidente que la pretensión de avanzar hacia un mundo social y ecológicamente más equilibrado y estable sin cuestionar las actuales tendencias expansivas de los activos financieros, los agregados monetarios y la mercantilización de la vida en general, "es algo tan ingenuo y desinformado que raya en la estupidez. El objetivo de hacer social y ecológicamente sostenible el desarrollo de estas tendencias se revela profundamente irrealista y solo tiene sentido como instrumento engañoso para esterilizar las críticas" [Naredo (2003), p. 545]. En este sentido, dado que el efecto de que el mundo de lo económico siga girando en torno a los valores monetarios empieza a resultar insoportable para el hombre, la sociedad y la vida entera del planeta, la cuestión consiste en saber cómo avanzar en el desplazamiento de su centro de gravedad hacia los centros físico e institucional que lo componen, y caminar, de este modo, hacia un tratamiento satisfactorio de los problemas sociales y ambientales actuales. En definitiva, siguiendo a Costanza, cabe afirmar que "una democracia fuerte basada en una visión compartida es un prerrequisito esencial para un futuro sostenible y deseable" [Costanza (2008), p. 34].

Llegados a este punto y como cierre de la parte 2 de este trabajo de investigación, dedicada a explorar la relación existente entre economía y medio ambiente, quizás no esté de más recordar las siguientes palabras de Keynes¹³⁹, en las que tanto el escepticismo como la esperanza respecto al futuro de la humanidad parecen tener su momento:

"Por lo menos durante otros cien años debemos fingir nosotros y todos los demás que lo justo es malo y lo malo es justo; porque lo malo es útil y lo justo no lo es. La avaricia, la usura y la cautela deben ser nuestros dioses todavía durante un poco más de tiempo, pues solo ellos pueden sacarnos del túnel de la necesidad económica y llevarnos a la luz del día. [...] Mientras tanto, [...] sobre todo, no sobreestimemos la importancia del problema económico ni sacrifiquemos a sus supuestas necesidades otras cuestiones de mayor significado y permanencia" [Keynes (1988), p. 332].

¹³⁹ Estas magníficas líneas de Keynes han sido extraídas de su ensayo *Las posibilidades económicas de nuestros nietos*, publicado originalmente en 1930.

PARTE 3:

SOSTENIBILIDAD E INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

- 3.1: El paradigma de la sostenibilidad
 - 3.1.1: Introducción
 - 3.1.2: Los informes al Club de Roma
 - 3.1.3: *Nuestro futuro común* y el desarrollo sostenible
 - 3.1.4: Veinticinco años de desarrollo sostenible
 - 3.1.5: Haciendo operativo el desarrollo sostenible
- 3.2: Intervención pública sobre el medio ambiente en el contexto mundial
 - 3.2.1: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano
 - 3.2.2: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
 - 3.2.3: La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible
 - 3.2.4: Órganos de las Naciones Unidas relativos al medio ambiente
- 3.3: Intervención pública sobre el medio ambiente en la Unión Europea
- 3.4: Intervención pública sobre el medio ambiente en el Estado Español
- 3.5: Intervención pública sobre el medio ambiente en la CAPV
 - 3.5.1: La política medioambiental del Gobierno Vasco
 - 3.5.1.1: Programa Marco Ambiental (2002-2006)
 - 3.5.1.2: II Programa Marco Ambiental (2007-2010)
 - 3.5.1.3: III Programa Marco Ambiental (2011-2014)
 - 3.5.2: La Sociedad Pública Vasca de Gestión Ambiental, Ihobe, S.A.
 - 3.5.3: Las ayudas públicas para la promoción de la implantación de los SGMA en la C.A.P.V.

El contexto actual de crisis ambiental, unido a la creciente preocupación y concienciación mundial al respecto, debida en gran medida a la difusión mediática de problemas como el calentamiento global, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la desertización o el agotamiento de ciertos recursos, en especial, el petróleo, han permitido la construcción de una conciencia medioambiental amplia, consensuada e institucionalizada, como mencionábamos en las páginas precedentes. Dicha conciencia medioambiental se halla en el núcleo del concepto de *desarrollo sostenible*, entendido como aquel “que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” [CMMAD (1988), p. 29].

Dedicaremos el primer apartado de la Parte 3 de esta Tesis Doctoral a presentar el paradigma de la *sostenibilidad*, al haberse convertido en las dos últimas décadas en un referente tan ampliamente adoptado como discutido, dentro del contexto general de la cuestión a estudio. A continuación, en los apartados 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5, presentaremos las principales iniciativas que administraciones de diferente ámbito competencial (mundial, europeo, estatal y autonómico, respectivamente) han diseñado e implantado con objeto de paliar los efectos nocivos provocados por la actividad económica y humana sobre el medio ambiente. Estas experiencias conforman un marco referencial de enorme importancia para el análisis de las iniciativas relacionadas con la gestión medioambiental en la CAPV, objeto principal de esta Tesis Doctoral. Precisar que en este capítulo, al hacer referencia a la iniciativa pública de intervención sobre el entorno natural, no se toma por tal su acepción tradicional, esto es, ligada a legislación ambiental. Tal iniciativa pública ha de ser comprendida en un sentido más amplio y de contornos más imprecisos.

3.1: EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD

Concluíamos la parte 2 de esta Tesis Doctoral señalando que el efecto de que el mundo de lo económico siga girando en torno a valores monetarios empieza a resultar insoportable para el hombre, la sociedad y la vida entera del planeta. Por ello, siguiendo a Naredo (2003), el reto al que tenemos que enfrentarnos consiste en avanzar hacia un tratamiento satisfactorio de los actuales problemas ambientales, resultando esencial para la consecución de tal objetivo, que el centro de gravedad del sistema económico se desplace hacia sus componentes físico e institucional.

Hemos de empezar por reconocer que, dentro de la esfera de los problemas que principalmente han preocupado a la humanidad, la relevancia otorgada por la civilización occidental a la cuestión medioambiental ha sido muy reducida a lo largo de la historia. Siguiendo a Skidelsky y Skidelsky (2012), de entre las personalidades que mostraron una sensibilidad diferente por el entorno natural, como verdaderos adelantados a su tiempo, cabe citar a los románticos y sus afines¹⁴⁰, a pensadores como Wordsworth, Goethe, Schelling, Humboldt, Thoreau o Ruskin. Esta tradición, que emerge en la segunda mitad del siglo XVIII, aun englobando variantes profundamente diferentes en su seno, tiende a asignar a la naturaleza un valor absoluto. Esta consideración les condujo a adoptar una posición radicalmente contraria a la explotación del

¹⁴⁰ De hecho, los primeros grupos ecologistas (National Trust, Liga de protección de la patria o Sierra Club) comparten el culto romántico por la antigüedad, por sus edificios, por sus paisajes *naturales* [Skidelsky y Skidelsky (2012), p. 152].

hombre y de la naturaleza, y, por ello, a la expansión de la actividad productiva [Skidelsky y Skidelsky (2012), pp. 151-157].

Así, como ejemplo de esta perspectiva, John Ruskin¹⁴¹ nos advierte de que consideramos como riqueza lo que, en realidad, puede ser el dorado indicio de la ruina en un futuro lejano. La aguda crisis ambiental y social que vivimos otorga renovada vigencia al propósito formulado por estos pensadores de buscar soluciones a los problemas que concilien criterios utilitarios, éticos e, incluso, estéticos. En opinión de Sachs (1996), la ecología "parece revelar el orden moral [...] al descubrir simultáneamente lo *verum, bonum et pulchrum* de la realidad: sugiere no solo la verdad, sino también un imperativo moral y hasta perfección estética" [Sachs (1996), p. 123].

De igual forma, dentro de la evolución histórica del pensamiento económico hasta mediados del siglo XX, la preocupación por la conflictiva relación establecida entre sistema económico y naturaleza puede calificarse, sin reservas, como anecdótica. Excepciones a esta regla la constituyen autores cuyas aportaciones han sido analizadas previamente en este trabajo. Entre ellas, hemos de destacar la presencia del problema de la escala en la obra de Malthus, imbricado con sus consideraciones sobre la tendencia de la población a crecer a un ritmo superior al de los medios disponibles para su subsistencia, que fueron calificadas durante mucho tiempo como pesimistas. También ha de citarse necesariamente a Mill y su defensa del estado estacionario, entendido como superación, tanto del dominio humano sobre la naturaleza, como de la inexorable ley de crecimiento ilimitado a la que la producción ha venido estando sujeta. Como indicábamos anteriormente, será a partir de la publicación de la obra de Pigou cuando la cuestión medioambiental empiece a cobrar importancia de forma paulatina en el análisis económico.

Sin embargo, no es hasta la década de los años 70 cuando esta preocupación por el impacto de la actividad humana sobre la naturaleza comience a aflorar, tanto en el ámbito político, social y mediático, como académico y científico¹⁴². A título de evidencia de esta afirmación, cabe citar, por su impacto en las conciencias y en las agendas de la época y sucesivas, tanto la celebración en junio de 1972 de la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, que será analizada en el siguiente apartado de este trabajo en el contexto de la exposición de las iniciativas internacionales orientadas a la regulación del medio ambiente, como la publicación en 1972 y 1975, respectivamente, del primer y segundo *Informe al Club de Roma* sobre los límites del crecimiento, que presentamos a continuación.

¹⁴¹ Escritor y crítico de arte, John Ruskin (1819-1900), en su faceta de teórico social, se rebela contra los excesos del capitalismo y de la Revolución Industrial por sus efectos sobre los obreros ingleses. En 1862 publica *Unto this Last*, obra en la que recoge cuatro ensayos escritos en 1860 que son considerados habitualmente como una de las principales fuentes de inspiración de la corriente social cristiana británica. La cita precedente, recogida por Daly en su *Ecological Economics and the Ecology of Economics*, proviene de dicha obra: "*That which seems to be wealth may in verity be only the gilded index of far reaching ruin*" [Daly (1999), p. 8].

¹⁴² Sobre esta idea reflexiona profunda y profusamente Miguel Delibes (1920-2010), especialmente durante su etapa de madurez. Valga la siguiente cita como resumen de su posición crítica, muy pertinente para ilustrar la emergencia de la preocupación ambiental en la sociedad de finales del siglo XX: "Esta sed insaciable de poder [...] que el hombre y las instituciones por él creadas manifiestan frente a otros hombres y otras instituciones, se hace especialmente ostensible en la Naturaleza. En la actualidad la abundancia de medios técnicos permite la transformación del mundo a nuestro gusto, posibilidad que ha despertado en el hombre una vehemente pasión dominadora. El hombre de hoy usa y abusa de la Naturaleza como si hubiera de ser el último inquilino de este desgraciado planeta, como si detrás de él no se anunciara un futuro" [Delibes (1994), pp. 79-80].

3.1.1: Los Informes al Club de Roma

En agosto de 1970, el *Club de Roma*¹⁴³ invita al Grupo sobre Dinámica de Sistemas del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) a emprender, bajo el patrocinio de la *Fundación Volkswagen*, un estudio sobre las tendencias e interacciones de cinco géneros de variables que amenazaban a la sociedad mundial: "el crecimiento de la población mundial, la producción de alimentos, la industrialización, el agotamiento de los recursos naturales y la contaminación" [Meadows *et al.* (1972), p. 30].

Esta investigación formaba parte de un proyecto más amplio en torno a lo que denominaron genéricamente como *El predicamento de la Humanidad*, que el Club de Roma desarrolló durante varios años.

Como resultado de la investigación emprendida, en el informe final, presentado en 1972 y titulado *Los límites del crecimiento*¹⁴⁴ [Meadows *et al.* (1972)], se recoge con claridad una propuesta de sustitución del crecimiento como objetivo social. Como resumen esencial de las conclusiones alcanzadas, estos científicos proponen la adopción de un objetivo alternativo que sea capaz de conducirnos hacia lo que denominan un *estado de equilibrio global* que, en sus palabras, "consiste en que la población y el capital sean esencialmente estables, y las fuerzas que tiendan a aumentarlos o disminuirlos mantengan un equilibrio cuidadosamente controlado" [Meadows *et al.* (1972), p. 214].

Los autores del Informe Meadows afirman que, por diversas razones, el punto más importante del estado estacionario sería la distribución y no la producción. Tomando prestadas unas palabras de Daly, señalan en sentido admonitorio que "el estado estacionario disminuiría las exigencias que tendrían que satisfacer los recursos ambientales, pero aumentaría aquellas a las que tendrían que responder nuestros recursos morales [...], exigiría cambiar ciertas libertades humanas, como la de la producción ilimitada de niños o el consumo de cantidades irrestrictas de recursos, por otras libertades como el alivio de la contaminación y del hacinamiento, y estar a salvo de la amenaza de colapso que acecha al sistema mundial" [Meadows *et al.* (1972), pp. 224-225].

Donella y Dennis Meadows publicaron en 1991 una nueva versión del informe, titulada *Más allá de los límites (Beyond the Limits)*¹⁴⁵, en la que, manteniendo en lo esencial su análisis anterior, llegaban a demostrar que, de hecho, la tierra ya había superado la capacidad de carga del planeta para sostener a su población¹⁴⁶.

¹⁴³ Constituido en 1968, el *Club de Roma* reúne a un grupo de destacados científicos, industriales y políticos que comparten la preocupación por la prevalencia, en el mundo de los negocios, del pensamiento basado en el corto plazo; en particular, por lo que hace referencia al consumo ilimitado de recursos de un mundo crecientemente interrelacionado [www.clubofrome.org].

¹⁴⁴ *The Limits to Growth*, conocido popularmente como *Informe Meadows* debido a su principal autora, Donella H. Meadows, llegó a alcanzar en la época una tirada más propia de un *best-seller* de ficción que de una obra científica. Meadows formaba parte del equipo del MIT que había creado el modelo de computación *World3* sobre el que se construyeron, posteriormente, las bases estimativas y prospectivas de su informe.

¹⁴⁵ Siguiendo a Karl R. Popper (1902-1994), reputado filósofo y teórico de la ciencia, hacer pronósticos resulta siempre una tarea aventurada, máxime en este terreno, pues los cambios tecnológicos son siempre, por su propia naturaleza, intrínsecamente impredecibles: Si pudiéramos predecir lo que vamos a conocer, sería porque realmente ya lo conocemos [Popper (1961), pp. v-vi].

¹⁴⁶ En 2004 Donella H. Meadows, Jorgen Randers y Dennis L. Meadows publican el libro *Limits to Growth-The 30 year Update (Los límites del crecimiento: 30 años después)*, obra en la que actualizan e integran las dos versiones anteriores de su informe [Meadows *et al.* (2006)].

Como los propios autores señalan, no son, ni mucho menos, los primeros científicos o pensadores en la historia en proponer una estrategia global de crecimiento cero. Sin embargo, aun aceptando que la importancia de este informe no estriba en su originalidad, hemos de reconocerle el gran mérito de haber dirigido por primera vez a audiencias mundiales un mensaje de gran calado, pues nos exhortan a que detengamos el crecimiento si pretendemos limitar la contaminación y la destrucción de los recursos naturales. La polémica suscitada en el momento de su publicación fue enorme, puesto que sus planteamientos ponían en tela de juicio la corrección del objetivo universalmente defendido de impulso al crecimiento como prescripción ante todos los males, llegando a acusarlo de ser, incluso, el verdadero responsable de la crisis ambiental de la época. En palabras de Naredo: "lo espectacular de los resultados que ofreció el primer Informe del Club de Roma, se deriva de enfrentar las actuales tendencias destructivas a los límites que ofrece el planeta Tierra" [Naredo (2003), p. 371].

Unos meses después de ser presentado el primer informe y en pleno estallido de la crisis del petróleo, el Club de Roma encarga a los matemáticos Mihajlo D. Mesarovic y Eduard Pestel la dirección de otro estudio con objeto de contrastar y dar seguimiento a la información contenida en aquél. Estos científicos comienzan el informe que da cuenta de su trabajo, *La humanidad en la encrucijada*¹⁴⁷ [Mesarovic y Pestel (1975)], con la siguiente exhortación, clara muestra de cuál es su posición y cuáles sus intenciones: "Una forma de hacer realidad las profecías del día del juicio final es ignorar las indicaciones de peligro que nos acechan –que realmente se palpan ya- y recurrir únicamente a la fe. [...] Es sumamente urgente que no desviemos nuestros ojos de los peligros que se acercan, sino que hagamos frente al desafío e identifiquemos caminos alternativos de desarrollo con un espíritu positivo y de esperanza" [Mesarovic y Pestel (1975), p. 13].

Respecto al primer Informe al Club de Roma, Mesarovic y Pestel asumen la crítica planteada por diversos comentaristas en relación a que no había sido adecuadamente recogida la gran variedad de situaciones contenidas en el globo terráqueo, por lo que tratan de incorporar esta diversidad en su análisis. Sin embargo, a pesar de la introducción de ciertas novedades, entre otras la mencionada, las conclusiones que alcanzan respecto a la imposibilidad de prolongar las tendencias mantenidas hasta el momento son similares, aunque menos esquemáticas, que las del Informe Meadows.

Estos autores definen dos tipos de crecimiento: uno, el *crecimiento indiferenciado*, que califican de dañino e, incluso, fatal y, otro que propugnan para el futuro, el *crecimiento orgánico* del mundo: "las estrategias para la solución de la crisis en el desarrollo mundial demuestran la necesidad de un crecimiento orgánico del sistema del mundo" [Mesarovic y Pestel (1975), p. 186].

Estas matizaciones y diferenciaciones, lo mismo que en cierta medida la aparición en aquella época de conceptos como, por ejemplo, el de *ecodesarrollo*¹⁴⁸, suponen cierto afán de

¹⁴⁷ Este informe final, titulado *Mankind at the Turning Point*, fue presentado en 1974. Sus autores, Mesarovic y Pestel, científicos que también trabajaban en aquella época para el MIT, estaban especializados en la *teoría de sistemas complejos*.

¹⁴⁸ El *ecodesarrollo*, término definido por Ignacy Sachs, al igual que la *ecosocioeconomía*, acuñada por Karl Kapp, se caracterizarían, básicamente, por la combinación de tres elementos esenciales [Riechmann (2001), p. 8]:

- Los objetivos sociales, intentando impulsar una civilización del *ser* que esté basada en el reparto equitativo del *tener*.
- La aceptación voluntaria de las limitaciones ecológicas basadas en el concepto de *solidaridad diacrónica o intergeneracional*, que completa el de *solidaridad sincrónica*, subyacente al desarrollo social.
- La búsqueda de la eficacia económica, que conserva su importancia a pesar de su carácter meramente instrumental.

compromiso o conciliación entre las características y limitaciones del entorno natural, y el mantenimiento del crecimiento económico como panacea universal. Esta observación resultará de gran trascendencia en el futuro, puesto que incorpora una de las grandes virtudes o limitaciones, en función del prisma desde el que se contemple, atribuida al concepto de desarrollo sostenible: su pretensión de armonizar crecimiento y sostenibilidad.

Retomando nuestro hilo argumental, indicar que con objeto de caminar hacia el mencionado objetivo de crecimiento orgánico, Mesarovic y Pestel propugnan la introducción a escala social de los siguientes cambios [Mesarovic y Pestel (1975), pp. 186-188]:

- Frente a cualquier acción valorada solo por consideraciones de corto plazo, ha de aceptarse la aparición de efectos contraproducentes derivados de las mismas.
- Los problemas globales solo pueden resolverse a través de una acción global concertada, por lo que manifiestan la inutilidad de todo proteccionismo estatal, al que califican de miope.
- El desarrollo de un marco internacional en el que la cooperación en pos del surgimiento de una nueva humanidad se convierta en una cuestión de necesidad, más que en un acto de buena fe o en una preferencia.
- La aceptación de la importancia primordial de la crisis del desarrollo global a largo plazo, y la disposición a poner ésta en el primer término de la agenda de problemas a enfrentar por la humanidad.

Y en cuanto a los valores y actitudes individuales que se requieren para hacer posible estos cambios, los autores considerados proponen desarrollar:

- Una conciencia mundial para que, a través de ella, cada individuo cumpla con su papel como miembro de la comunidad mundial.
- Una nueva ética en el uso de los recursos naturales que traiga como resultado un estilo de vida compatible con la escasez.
- Una actitud hacia la naturaleza basada en la armonía y no en la conquista.
- Un sentido de identificación del hombre con las generaciones futuras.

En relación, tanto al primero como al segundo Informes al Club de Roma, hemos de destacar, primeramente, el hecho de que se trata de sendas aplicaciones de un enfoque sistémico al análisis de la evolución prevista de la economía y el hombre. Asimismo, se constituyen en elementos de contraste de la hipótesis, habitualmente defendida, del crecimiento económico como instrumento de progreso. Sus planteamientos se alinean con los constitutivos de la economía ecológica por su defensa de una estrategia orientada al crecimiento cero, de un estado estacionario para la humanidad. A la luz de la razón, destacan los autores ecologistas, si a la simple expansión poblacional se añade su comportamiento crecientemente depredador, el horizonte temporal en el que se hace patente la imposibilidad de tal tendencia al crecimiento, se nos acerca muy sensiblemente [Costanza *et al.* (1999)].

En este mismo sentido, Herman Daly (1999) llega a afirmar, a su vez, que tal crecimiento no solo no es deseable por las diferentes razones esgrimidas hasta este punto, sino que en su sustancia resulta claramente antieconómico, aun reconociendo que, dentro del paradigma neoclásico estándar, la expresión *crecimiento antieconómico* resulte contradictoria, o, al menos, una categoría anómala¹⁴⁹ [Daly (1999), p. 15]. Si se entiende la economía como un subsistema

¹⁴⁹ "Within the standard neoclassical paradigm, uneconomic growth sounds like an oxymoron or, at least, an anomalous category" [Daly (1999), p. 15].

de un ecosistema finito de dimensión constante, resultaría absurdo mantener estrategias basadas en una expansión cuantitativa de las magnitudes macroeconómicas. Parece evidente: el crecimiento sostenible o sostenido resulta, en este contexto, en este nuevo paradigma ecológico, sujeto a una profunda *contradictio in terminis*. Siguiendo a Riechmann (2001), esta manifiesta contradicción nace de la que implica la persecución de un capitalismo sostenible, pues, en su opinión, "la lógica del capitalismo es interna: la acumulación del capital. Por el contrario, la sustentabilidad ecológica impone una lógica externa a cualquier orden socioeconómico: el respeto a los límites [...], la inserción armoniosa de la economía dentro de la biosfera" [Riechmann (2001), p. 52].

En este contexto, cabe indicarse que, en ocasiones, se ha tratado de salvar la cultura del crecimiento exponencial negando que vivamos en un mundo finito, puesto que, según esta extendida opinión, lo que crece realmente no es la masa física, sino su valor, de modo que el crecimiento económico puede continuar sin encontrar ningún límite físico. De hecho, como indica Daly (1995), nuestras instituciones financieras y económicas están inmersas en esta cultura que acepta el crecimiento como norma, puesto que "aunque la riqueza real no puede crecer en forma exponencial durante mucho tiempo, nuestro símbolo cultural y nuestra medida de riqueza, el dinero, puede realmente crecer en forma exponencial e indefinida. Esta falta de simetría en el comportamiento entre la realidad medida y la vara de medición tiene serias consecuencias", concluyendo que uno de los elementos necesarios para apartarnos de esta cultura insostenible y caminar hacia otra que sea capaz de ocuparse de los problemas realmente relevantes en nuestra época, consistiría en atar más estrechamente el dinero a la riqueza real [Daly (1995), p. 52].

3.1.2: Nuestro futuro común y el desarrollo sostenible

Este cuestionamiento del paradigma económico dominante coincide en el tiempo con el ascenso de las presiones ecologistas, determinantes a la hora de promover presiones de tipo institucional favorecedoras de estas posiciones críticas.

Según refiere Hoffman (1999) para el caso estadounidense, si bien sus conclusiones son perfectamente extensibles al ámbito europeo, estas presiones, que integran aspectos reglamentarios, normativos y cognitivos, son mediatizadas y, al mismo tiempo, canalizadas por el entorno institucional, al igual que cualquier otro tipo de elección social [Hoffman (1999), pp. 351-352]. Así, han condicionado aproximaciones más o menos coercitivas a la protección medioambiental y una modificación correlativa de las preocupaciones *verdes* de las empresas. Igualmente, los objetivos y estrategias de los grupos ecologistas han sido transformados, a su vez, por el marco institucional en el que se insertan.

De forma general, siguiendo a Boiral¹⁵⁰ (2004a) cabe señalar que el ecologismo ha evolucionado desde una concepción esencialmente utópica y contestataria hacia una perspectiva menos conflictiva y más optimista, que, en cierto modo, facilita la eclosión del concepto de desarrollo sostenible. La primera oleada ecologista, que aparece en los primeros años 60 del pasado siglo, reivindica un cuestionamiento radical de la sociedad de consumo, del estado y de la tecnocracia, siguiendo una trayectoria que podemos trazar desde las propuestas

¹⁵⁰ Profesor de la *Universidad Laval* de Québec, Olivier Boiral es Titular de la Cátedra de Investigación del Canadá sobre normas internacionales de gestión y actividades medioambientales. Sus trabajos constituyen una referencia principal para el análisis de conceptos como el desarrollo sostenible o de los sistemas de gestión medioambiental.

extremas de Thoreau¹⁵¹ de retiro de la sociedad de su época. Las empresas aparecen como contaminantes irreductibles con las que resulta imposible entablar un diálogo. Desde este punto de vista, solo es posible defender la naturaleza desde la confrontación con el mundo de la industria; el control de la contaminación solo puede enfrentarse mediante reglamentaciones restrictivas sustentadas en una lógica próxima a la policial [Boiral (2004a), p. 96].

Para Boiral (2004a), es a finales de los 80 cuando comienza a percibirse una nueva apuesta estratégica de los grupos ecologistas que toma como referente de su lucha una lógica más acorde a la concertación y la corresponsabilidad, pretendiendo, de esta forma, poder participar en los procesos de toma de decisiones. Esta segunda fase del activismo ecologista se acercaría a lo que Max Weber denominaba *ética de responsabilidad*, más abierta al compromiso, atenta a los resultados de la acción, por oposición a una *ética de convicción*, próxima a ideales sectarios, contestatarios e intransigentes¹⁵². Consideramos relevante indicar que las preocupaciones ecologistas han ido tomando progresivamente un carácter más global y, por ello, menos local, preciso o concreto. Siguiendo a Olivier Boiral, en esa época parece irse construyendo un cierto grado de *ciudadanía planetaria* mediante la promoción de la conciencia medioambiental y la difusión mediática de los graves problemas generados en nuestro entorno natural [Boiral (2004a), p. 96].

Esta aproximación más abierta, consensuada e institucionalizada se halla en el núcleo del concepto de *desarrollo sostenible*, popularizado a partir del trabajo de la *Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (CMMAD), conocida como *Comisión Brundtland*¹⁵³. Esta Comisión Mundial tenía el encargo de la *Asamblea General de las Naciones Unidas* de elaborar un "programa global para el cambio" que contuviera [CMMAD (1988), p. 13]:

- Estrategias medioambientales a largo plazo para alcanzar un desarrollo sostenible a partir del año 2000.
- Recomendaciones para impulsar la preocupación sobre el medio ambiente y la cooperación internacional que posibiliten una adecuada interrelación entre hombre, recursos, entorno natural y desarrollo.

¹⁵¹ Henry D. Thoreau (1817-1862), pionero de la ética ecológica, publica *Walden* en 1854, diario informal del periodo entre 1845 y 1847 en que vive retirado en una cabaña. Tras sentirse profundamente decepcionado por lo que sus contemporáneos consideran como progreso, se refugia en la naturaleza, en los bosques cercanos a Concord, Massachusetts, región en la que se desarrolló toda su vida. Asimismo, Thoreau es autor de otra obra destacada: *La desobediencia civil*, editada en 1849 [Thoreau (2004)].

¹⁵² Referencia extraída de *El político y el científico*, libro publicado por Weber en 1919 en el que recoge dos conferencias que venía impartiendo cuyos títulos eran: *Politik als Beruf* y *Wissenschaft als Beruf*. En su opinión, toda acción puede seguir dos orientaciones éticas, irremediablemente opuestas entre sí: la ética de la convicción (*Gesinnungsethisch*) o la ética de la responsabilidad (*Verantwortungsethisch*). Weber puntualiza, en este sentido, que "no es que la ética de la convicción sea idéntica a la falta de responsabilidad o la ética de la responsabilidad a la falta de convicción. No se trata en absoluto de ello. Pero sí hay una diferencia abismal entre obrar según la máxima de una ética de la convicción, tal como la que ordena (religiosamente hablando) 'el cristiano obra bien y deja el resultado en manos de Dios' o según una máxima de la ética de la responsabilidad, como la que ordena tener en cuenta las consecuencias previsibles de la propia acción" [Weber (1986), pp. 163-164].

¹⁵³ Esta Comisión fue denominada oficialmente por Naciones Unidas como *World Commission on Environmental and Development* (WCED), aunque es popularmente más conocida como *Comisión Brundtland* debido a que Gro Harlem Brundtland, Primera Ministra de Noruega en varios periodos (en 1981, entre 1986 y 1989, y entre 1990 y 1996), fue la persona designada en diciembre de 1983 para conformar y presidir la citada comisión por encargo del Secretario General de las Naciones Unidas, Javier Pérez de Cuellar. Esta decisión venía avalada por el hecho de que Brundtland era el único caso en el mundo de un representante político de máximo nivel que hubiera alcanzado tal posición avalado por la actividad política desplegada como responsable del medio ambiente de su país.

- Un examen de los cauces y medios más apropiados para un eficaz tratamiento de los problemas ambientales por parte de la comunidad internacional.
- La identificación de los esfuerzos necesarios en el largo plazo para la sensibilización general respecto a esta cuestión.

El informe final, titulado *Nuestro futuro común*¹⁵⁴ [CMMAD (1988)], recoge los aspectos fundamentales del trabajo desplegado durante más de tres años y se estructura en tres partes claramente diferenciadas por la temática que es tratada en cada una de ellas.

En la parte I, titulada *Preocupaciones comunes*, tras una breve consideración de los síntomas y causas principales de la crisis ambiental de finales del siglo XX, la Comisión Mundial pasa a definir lo que entiende por *desarrollo sostenible* y a analizar el papel que ha de cumplir la economía internacional para hacerlo posible. Así, afirma que "el desarrollo sostenible trata de satisfacer las necesidades y las aspiraciones del presente sin comprometer la facultad de seguir haciéndolo en el futuro" [CMMAD (1988), p. 63].

La CMMAD recoge, de este modo, lo que se conoce como *principio o imperativo de responsabilidad*, enunciado originalmente por Hans Jonas (1903-1993) en 1979 y sobre el que se fundamenta el *Derecho Ambiental*. Para este autor, más que el tiempo contemporáneo de la acción, es el futuro el que nos proporciona el horizonte significativo de la responsabilidad, consideración de la que se deriva la exigencia de una nueva clase de imperativo¹⁵⁵ que supere el categórico kantiano, que apele a otro tipo de concordancia: no a la del acto consigo mismo, sino a la de los efectos últimos de la acción con la continuidad de la actividad humana en el futuro [Jonas (2008), pp. 39-41].

A pesar de identificar el desarrollo sostenible con un objetivo global, la Comisión Mundial considera que "cada país tendrá que resolver concretamente sus propias implicaciones políticas" [CMMAD (1988), p. 64].

En la Parte II, que lleva por título *Tareas comunes*, de especial importancia por la relevancia de los asuntos analizados, se definen los principales frentes de trabajo de cara a posibilitar el desarrollo sostenible:

- La población y los recursos humanos, afirmándose que "facilitar a la población los medios para decidir el número de hijos no es meramente un método para mantener el equilibrio entre la población y los recursos, es una forma de garantizar –especialmente a las mujeres- el derecho humano básico de la libre determinación" [CMMAD (1988), p. 124].
- La seguridad alimentaria, garante del sostenimiento de la población mundial.
- Las especies y los ecosistemas, entendiendo la biodiversidad como un recurso decisivo para el desarrollo.

¹⁵⁴ *Our Common Future*, tras su examen por el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), fue presentado a la Asamblea General de Naciones Unidas por la CMMAD en otoño de 1987.

¹⁵⁵ Al imperativo categórico de Kant, dirigido al individuo y de carácter sincrónico: 'Obra de tal modo que puedas querer también que tu máxima se convierta en ley universal', el filósofo y jurista Hans Jonas contrapone un nuevo imperativo, más acorde al nuevo tipo de acciones y al nuevo tipo de sujetos de la acción: *Obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra*; que, expresado de forma más simple, lo enuncia con las siguientes palabras: *No pongas en peligro las condiciones de la continuidad indefinida de la humanidad en la Tierra* [Jonas (2008), p. 41].

- La energía, en el que presta atención a la evolución estimada de sus principales fuentes de provisión actual (combustibles fósiles, energía nuclear y leña), así como a destacar la importancia, tanto de realizar un uso eficiente de ella, como de desarrollar el gran potencial de las energías renovables.
- La industria, en la que, sin renunciarse al mantenimiento del objetivo del crecimiento, se pretende incrementar su eficiencia, entendiendo por ésta la capacidad del sector industrial de alcanzar "más producción con menos recursos" [CMMAD (1988), p. 249].
- El desafío urbano, identificado con el crecimiento actual y esperado para los próximos decenios de las ciudades en los países en desarrollo.

En la Parte III y última, dedicada a los *Esfuerzos comunes* a emprender por la comunidad internacional, inicialmente se presentan las propuestas de cooperación y colaboración de cara a administrar los espacios comunes (fundamentalmente, los océanos, el espacio y la Antártida) y la paz mundial (frente a las presiones ambientales como causa de conflicto y a los conflictos como causa del desarrollo no sostenible). Finalmente, se identifican una serie de cambios institucionales y jurídicos necesarios para posibilitar una acción común internacional que resulte eficaz, ya que "las fronteras nacionales se han vuelto tan porosas que resultan borrosas las distinciones tradicionales entre cuestiones locales, nacionales e internacionales" [CMMAD (1988), p. 367], acción que siempre exigirá y se asentará sobre la cooperación.

El informe se cierra con un "llamamiento a la acción" por el que se insta a la Asamblea General de la Naciones Unidas a convertir *Nuestro futuro común* en un Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible [CMMAD (1988), p. 367].

3.1.3: Veinticinco años de desarrollo sostenible

Siguiendo a Bromley (1998), ha de advertirse para comenzar que los economistas se aproximan a la sostenibilidad siguiendo habitualmente el camino del crecimiento¹⁵⁶, en la pretensión de entender cómo puede evitarse el empobrecimiento de nuestro futuro [Bromley (1998), pp. 231-232]. Por ello, el tratamiento de esta idea plantea entre los economistas una escisión semejante a la que supone enfrentar las cuestiones ambientales en general, cuestión previamente analizada en la parte 2 de esta Tesis Doctoral. En efecto, por una parte, el grupo de autores que denominábamos genéricamente ambientalistas ha pretendido poner en valor las posibilidades del enfoque de la sostenibilidad, pero evitando subrayar su dependencia de la información física sobre los recursos y los procesos. Por otra parte, los autores considerados ecológicos advierten que contemplar adecuadamente este concepto requiere, no solo retocar, sino ampliar y reformular la idea usual de sistema económico. Así, como ejemplo de esta última línea de pensamiento, Bermejo considera, en clara contradicción con la idea al uso de sistema económico, que las características esenciales de una economía sostenible, pueden ser reducidas a tres [Bermejo (1998), p. 17]:

- La preservación de los ecosistemas y funciones ambientales.
- La conservación del stock de recursos.
- La existencia de una adecuada escala.

Desde esta perspectiva ecológica, en palabras de Naredo, se afirma críticamente que "el término *desarrollo sostenible* está sirviendo para mantener la fe en el crecimiento y haciendo

¹⁵⁶ Skidelsky y Skidelsky (2012) ponen el acento en el sesgo utilitarista de este tipo de planteamientos. En su opinión: "más allá de cierto punto, el crecimiento es intrínsecamente indeseable" [Skidelsky y Skidelsky (2012), p. 147].

las veces de burladero para escapar a la problemática ecológica y a las connotaciones éticas que tal crecimiento conlleva" [Naredo (2003), p. 534].

En resumen, puede afirmarse que, a pesar de su hegemónica presencia en los más diversos ámbitos, la sostenibilidad aporta pocas novedades al debate que ha venido manteniéndose respecto al impacto sobre la naturaleza de la actividad humana.

En un momento en que la propia fuerza de los hechos exigía, más que nunca, en opinión de los seguidores de la aproximación ecológica, ligar la reflexión económica al medio físico y social en que toma cuerpo, aparece en la escena mundial el concepto de desarrollo sostenible, cuyo enorme éxito depende, no tanto de la novedad del propósito general que incorpora, como de su "controlada dosis de ambigüedad" [Naredo (2003), p. 529]. Aun aceptándose este calificativo de ambiguo para el desarrollo sostenible, puesto que cabe considerarse que ciertamente lo es, no por ello ha de resultar necesariamente inútil: eso sí, se requerirá avanzar en una interpretación consensuada, pero sustantiva, del mismo. En cualquier caso, quizás sea cierto, como afirma Solow¹⁵⁷, que el desarrollo sostenible, así como otros muchos conceptos, suena mejor cuanto menos conoces de él¹⁵⁸.

Entre los autores que comparten esta visión crítica respecto a la forma en que la sostenibilidad ha sido instrumentalizada en nuestra sociedad, destacar a Roberto Bermejo, quien considera que la armonización del libre mercado y el crecimiento ilimitado, con la protección de la naturaleza se traduce habitualmente: "por un lado, en propuestas voluntaristas y contradictorias, y, por otro lado, en la tergiversación del significado de las propuestas que tienen un alto potencial transformador" [Bermejo (2007), p. 37].

Sobre el término desarrollo sostenible giran desde mediados de los 80 intensos debates que conducen a observar, a juicio de Loperena (2003), la insuficiencia crónica de las medidas adoptadas hasta la fecha para hacer frente al reto medioambiental, a pesar del extendido cuestionamiento de la durabilidad del actual modelo de desarrollo. Por ello, cabe pensar que, aunque "esta propuesta de preocuparse por las generaciones futuras contiene un núcleo revolucionario importante" [Loperena (2003), p. 11], la proliferación de discursos sobre la cuestión parece pretender encubrir el vacío de las realizaciones sustanciales. En efecto, si se afirma que la noción de sostenibilidad contiene un germen revolucionario es porque el objetivo ético y político de garantizar a las generaciones futuras unas condiciones de vida dignas, exigiría la reorientación de los objetivos de la política económica, de los instrumentos de distribución de la riqueza y de los modelos de producción y consumo, transformación radical que está muy lejos de ser generalmente aceptada por los defensores del desarrollo sostenible en su versión menos sustantiva.

La omnipresencia de este término en cualquier tipo de contexto o discurso puede deberse, en gran medida, al optimismo con que esta visión de la sostenibilidad persigue conciliar resultados económicos y preocupaciones medioambientales. Así, siguiendo lo apuntado por Boiral¹⁵⁹ (2004a), el desarrollo sostenible aparece como una especie de imperativo categórico al que las

¹⁵⁷ Robert M. Solow (1924-), Premio Alfred Nobel de Economía de 1987, es reconocido por sus trabajos sobre crecimiento económico, además de por una de sus más famosas sentencias, referida al *alma mater* de la Escuela de Chicago, Milton Friedman: 'todo le recuerda la oferta monetaria. A mí todo me recuerda el sexo, pero tengo cuidado de que no se note en mis escritos'.

¹⁵⁸ "In fact, the less you know about it, the better it sounds"[Solow (1993), p. 179].

¹⁵⁹ Al estudiar las realizaciones derivadas de la eclosión de la idea de sostenibilidad en los siguientes párrafos, hemos construido nuestro análisis, básicamente, sobre un artículo de Boiral que consideramos de gran relevancia: *Du développement durable aux normes ISO: peut-on certifier la 'bonne conduite' des entreprises?*, publicado en 2004 en la *Revue Internationale de Droit et Politique du Développement Durable*, en su volumen 2, número 2.

empresas son llamadas a adherirse por principio, tanto para asumir su responsabilidad social, como por los posibles beneficios económicos que puedan derivarse. Sin embargo, esta incontestada asunción del principio general de sostenibilidad por todos los agentes económicos esconde, a menudo, interpretaciones equívocas y aplicaciones elípticas. A su juicio, la elasticidad semántica de este concepto no es ajena a su popularidad: es lo que Boiral bautiza en el mencionado artículo como el fenómeno *Torre de Babel* o la *babelización* del desarrollo sostenible¹⁶⁰. Para este autor, la degradación sufrida por el adjetivo sostenible llega hasta a poner en entredicho su potencial utilidad, tanto en el mundo de las ideas, como de la acción política [Boiral (2004a), p. 99].

Volviendo al trabajo de la Comisión Brundtland, éste incorpora desde el principio una perspectiva muy amplia, en la búsqueda del equilibrio e integración entre tres dominios conceptualmente muy diferentes: economía, medio ambiente y sociedad. Esto es, las actividades que la Comisión pretende definir e impulsar, trazadas siempre bajo la restricción general de ser económicamente viables, debían resultar, no solo útiles de cara a la preservación de los ecosistemas, sino también respecto a la promoción de la equidad social. En este sentido, la Comisión Mundial afirma que "aun el restringido concepto de sostenibilidad física implica la preocupación por la igualdad social entre las generaciones, preocupación que debe lógicamente extenderse a la igualdad dentro de cada generación" [CMMAD (1988), p. 67]. Una frecuente interpretación de estas tres dimensiones del desarrollo sostenible consiste en su disgregación en tres sostenibilidades susceptibles de ser promovidas de forma separada: las sostenibilidades económica, social y ambiental. Este punto de vista facilita la asociación de todo lo que el sistema económico viene persiguiendo (crecimiento, liberalización y globalización) con la llamada sostenibilidad económica. Sin embargo, cabe afirmar, siguiendo a Bermejo (2007), que las estrategias elusivas del enfoque integral de la sostenibilidad son completamente erróneas, cuando no malintencionadas: "cualquier intento de definir las sostenibilidades económica y social independientemente del entorno físico está condenado al fracaso" [Bermejo (2007), pp. 50-51].

Contrariamente a la opción de crecimiento cero defendida en los informes al Club de Roma, entre otras referencias, la Comisión Brundtland considera que el crecimiento resulta necesario para el desarrollo sostenible. Eso sí, propone modificar sus características y asociarlo a una redistribución más equitativa de las riquezas y al respeto por los equilibrios naturales: "El desarrollo no solo implica crecimiento. Requiere un cambio en el contenido del crecimiento de manera que sea menor su consumo de materiales y de energía y más equitativos sus efectos" [CMMAD (1988), p. 77]. Asimismo, la Comisión Mundial afirma que, "lejos de querer que pare el crecimiento económico, reconoce que los problemas de la pobreza y del subdesarrollo no pueden ser resueltos si no se instaura una nueva era de crecimiento en la que los países desarrollados desempeñen un papel importante y recojan grandes beneficios" [CMMAD (1988), p. 63]. Estos propósitos parece que no están conduciendo a revisar, sino a afianzar, las propias nociones de crecimiento o desarrollo que, como acabamos de indicar, habían sido puestas en tela de juicio a principios de la década de los 70.

Respecto a la visión optimista que subyace en la conciliación de los retos medioambiental y económico encarnada en el desarrollo sostenible, añadir que, por una parte, refleja un contexto internacional favorable a la desregulación en todos los ámbitos, que promueve aproximaciones voluntarias más que coercitivas; y, por otra, evita que las acciones medioambientales se perciban como contrarias a los resultados financiero-económicos. En opinión de Boiral (2004a),

¹⁶⁰ "Projet rassembleur mais démesuré, rendu inaccessible par la confusion des langues, des discours, par l'incompréhension et le désordre collectifs, la construction du développement durable semble ainsi à l'image de l'antique Tour de Babel"[Boiral (2004a), p. 99].

esta visión de la relación entre economía y medio ambiente conduce a que las empresas no puedan sustraerse a suscribir el principio general de una ética intergeneracional que pretende asegurar la perennidad del desarrollo, que no compromete, al menos en apariencia, el confort y los logros del progreso económico. Sin embargo, semejante consenso no puede ser mantenido sino en la medida en que la aplicación del concepto se mantenga suficientemente imprecisa y las contradicciones emergentes queden en la sombra. Cuando las brumas de las declaraciones oficiales sobre sostenibilidad se despejan, continua Boiral¹⁶¹, las contradicciones entre las posturas y discursos enfáticos, y la debilidad de los medios puestos al servicio del objetivo, parecen emerger por todas partes. En su opinión, este concepto polimorfo y camaleónico adapta constantemente su apariencia, según los contextos en que se interpreta, ofreciendo a un mínimo coste una gran visibilidad en materia de imagen y reconocimiento. Los abusos se multiplican, llegándose hasta el extremo de que, a menudo, el concepto se reescribe y redefine por muchas empresas y otros agentes en términos de crecimiento sostenible [Boiral (2004a), p. 98].

Esta interpretación laxa del desarrollo sostenible ciertamente favorece el consenso social, pero al precio de resultar poco comprometedor; es suficientemente elástica como para permitir su adopción por las empresas, pero a costa de que sus implicaciones concretas queden en lo fundamental en nebulosa. Según algunos autores, se muestra no solo como un concepto impreciso, sino que, incluso, sería incorrecto pensar en él como susceptible de ser precisado [Solow (1993) p. 180].

3.1.4: Haciendo operativo el desarrollo sostenible

La escasa concreción de la noción de desarrollo sostenible ha conducido a distintos autores e instituciones a profundizar en el conocimiento de sus connotaciones con objeto de tratar de potenciar su utilidad de cara a enfrentar el reto medioambiental de nuestra época. En este sentido, con la definición del concepto de desarrollo sostenible, la Comisión Brundtland parece que "marca una dirección pero no indica el camino y no determina metas concretas" [Bermejo (2007), p. 47].

Así, por ejemplo, Norton (1995) considera que existen dos paradigmas en lucha respecto a la valoración del impacto en las generaciones futuras de la actividad del tiempo presente. Por un lado, la racionalidad propia de la economía estándar propone una visión de la sostenibilidad que puede tildarse de débil o simbólica, al no poner en tela de juicio sus presupuestos fundamentales. Por otra parte, los economistas ecológicos formulan una sostenibilidad fuerte o sustantiva, puesto que no creen que un conjunto de políticas sostenibles puedan ser especificadas sin hacer referencia al estado físico del sistema ecológico que provee de los servicios ambientales [Norton (1995), p. 125].

A su vez, Bromley (1998) considera que la sostenibilidad solo cabe ser operativizada superando la ficción de que la naturaleza es una mercancía y reconociendo como lógicamente imposible el mantenimiento de los supuestos beneficios derivados de un orden espontáneo [Bromley (1998), p. 233].

Por su parte, para conseguir que la sostenibilidad signifique algo más que un vago compromiso emocional, sugiere Solow (1993) que debemos precisar el sentido conservacionista inherente a

¹⁶¹ *"Le consensus suppose également que les contradictions des discours sur le développement durable restent dans l'ombre pour maintenir l'apparence d'une situation sous contrôle, d'un avenir assuré, d'un engagement environnemental réel des principaux acteurs. Or, une fois dissipé le brouillard des discours officiels sur le développement durable, ces contradictions semblent surgir de toute part"* [Boiral (2004a), p. 98].

ella y superar la noción de exclusiva obligación moral que habitualmente se le atribuye y que conduce a su imprecisión. En su opinión, lo que hemos de conservar para las generaciones futuras es el valor del stock de capital con el que cuenta la sociedad, que, obviamente, ha de incluir el capital natural. Este stock de capital constituye, según este autor, la clave que otorgaría a las generaciones futuras la posibilidad de seguir produciendo bienestar económico en situación semejante a la actual. Por lo tanto, continúa Solow, el problema estriba en lograr, por una parte, una valoración que estime adecuada, completa y acertadamente el stock de capital y el deterioro ocasionado en el mismo, y en asegurar, por otra parte, que el valor de la inversión que engrosa anualmente ese stock cubra al menos la valoración anual de su deterioro: en definitiva, la protección actual del entorno solo puede contribuir a la sostenibilidad a expensas del consumo corriente [Solow (1993) p. 183].

Desde esta perspectiva, resulta evidente que la sostenibilidad, como toda herramienta redistributiva, puede constituirse en una fuente potencial de conflicto social. En esta línea argumental, considera Daly (1995) que, como los individuos no pueden reunir todos los suministros físicos que necesitarán para mantenerse en la vejez, porque "como el maná, se pudriría", tienen que convertir su exceso no almacenable en un derecho sobre los ingresos futuros, dejando que otros consuman e inviertan su exceso ahora, a cambio del derecho de participar de los ingresos futuros aumentados. Este planteamiento, puesto en conexión con la sostenibilidad, le conduce a afirmar que la "contradicción lógica entre crecimiento ilimitado de la deuda y crecimiento limitado de la riqueza real es trasladada a un conflicto social entre el rentista (receptor del interés) y el trabajador" [Daly (1995), p. 62].

En una línea de pensamiento próxima, Manuel Ludevid¹⁶² (2003) considera necesario, de cara a convertir en sostenibles a nuestras economías, que abandonemos los conceptos económicos ortodoxos, como el de eficiencia, empleado por la propia CMMAD en su informe, para centrarnos en la persecución de lo que denomina como *ecosuficiencia*.

Si ser eficiente supone en términos coloquiales *hacer más con menos*, es justo, reconoce el autor, afirmar que la eficiencia de nuestras empresas ha avanzado mucho gracias a los avances tecnológicos y organizativos. En paralelo, la *ecoeficiencia* supondría conseguir más satisfacción de la necesidad humana de que se trate con menos consumo de materia y energía, y con menor contaminación y generación de residuos [Ludevid (2003), p. 245].

La preocupación por la ecoeficiencia de las empresas se encuentra en la base de la *ecología industrial*, cuyo objeto consiste, precisamente, en la optimización del uso de los recursos, en la reducción del flujo de materiales y energía con el fin de reducir su impacto medioambiental¹⁶³. Sus principios se sustentan sobre la idea de la *biomímesis*; esto es, sobre la observación de los ciclos naturales como modelos de optimización de la transferencia de recursos y energía de las empresas¹⁶⁴. Al centrarse en la durabilidad y la reutilización de materiales y productos, la

¹⁶² Ludevid realiza las consideraciones referidas en los siguientes párrafos en su libro: *Un vivir distinto. Cómo el medio ambiente cambiará nuestra vida*, publicado en 2003.

¹⁶³ Para Braden R. Allenby, uno de los autores que más han contribuido a fundamentar la ecología industrial, el objetivo de esta disciplina puede definirse como el establecimiento y mantenimiento de la especie humana en los niveles de actividad e interrelación con su entorno susceptibles de ser mantenidos por tiempo indefinido, supuesta la continua evolución de las variables económica, cultural y tecnológica [Allenby (1992), p. 57].

¹⁶⁴ En este sentido, resultan especialmente pertinentes, a nuestro juicio, las palabras de Janine M. Benyus (1958-), recogidas por Bermejo: "no necesitamos inventar un mundo sostenible", puesto que éste no solo nos rodea y sostiene, sino que su presencia en el planeta es muy anterior a la propia existencia del ser humano [Bermejo (2007), p. 53]. La tesis básica defendida por esta científica en sus investigaciones consiste en que, en su opinión, el ser humano ha de proceder a emular conscientemente a la naturaleza en cualquiera de sus diseños. Benyus es en la actualidad la Presidenta del *Biomimicry Institute*, cuyo

ecología industrial pretende ofrecer una respuesta al reto de los límites físicos del desarrollo [Allenby (1992), p. 57].

Pero, "más allá de la ecoeficiencia", concepto todavía centrado en la producción, Ludevid considera que "la ecosuficiencia dirige su mirada al ciudadano y sus necesidades, así como a la organización de la sociedad. Se trata de pasar de una sociedad basada en la venta y adquisición de productos a otra basada cada vez más en la venta y adquisición de actuaciones. En el primer caso hablamos de compra de productos; en la segunda de satisfacción de necesidades" [Ludevid (2003), pp. 233-236]. En definitiva, bajo esta noción de ecosuficiencia, el autor nos propone que pasemos de vivir en una sociedad de productos de ciclo abierto a una sociedad de necesidades satisfechas de ciclo cerrado. Así, en su opinión, la nueva economía girará más en torno a los servicios prestados que a los productos generados, girará más en torno al conocimiento que a las materias y a la energía.

Considera Ludevid (2003) que la principal barrera al cambio no es de tipo tecnológico, sino que se relaciona con la organización social y los valores individuales. Para facilitar la transición hacia esta nueva economía, hacia esta nueva sociedad, formula una serie de deberes a cumplir, tanto por gobiernos y empresas, como por los ciudadanos en general.

Así, a pesar del contexto de "devaluación del prestigio de las instituciones y desconfianza creciente de los ciudadanos respecto a ellas", insta a los gobiernos a [Ludevid (2003), p. 248]:

- Afrontar la impopularidad de incidir sobre las formas de consumo individual del ciudadano.
- Afrontar los riesgos de implicarse más en los aspectos relativos a la organización de la sociedad, a expensas de ser acusados de intervencionistas.
- Compartir, de veras y sin retórica, con ciudadanos y empresas la transformación de la vida en común.
- Establecer un proceso continuado de dura negociación entre intereses muy distintos, a menudo contrapuestos.
- Desarrollar y hacer cumplir nuevas normas legales contra la publicidad engañosa.
- Promocionar estándares que faciliten las reclamaciones de los ciudadanos¹⁶⁵, apostando por campañas de información y educación ciudadana que animen a la población a convertirse en consumidores críticos y ciudadanos activos.

Respecto a las empresas, insiste en que deberán [Ludevid (2003), p. 250]:

- Asumir el tránsito descrito que conduce de pensar en términos de producto a pensar en términos de servicios, en la pretensión de ser capaces de satisfacer las necesidades de los ciudadanos.
- Incorporar criterios ambientales al diseño de nuevos productos y servicios.
- Trabajar más a medida del cliente, ayudarle a consumir lo necesario y lo oportuno; en definitiva, ayudarle a consumir bien.

Por último, al ciudadano le propone que considere la importancia ambiental (y también social e individual): "de lo que come, de cómo y dónde vive, de cómo se comunica con los demás, de

objetivo consiste expresamente en inspirar, educar y conectar el pensamiento mimético respecto a la naturaleza [www.biomimicryinstitute.org, 2010].

¹⁶⁵ Esta propuesta se podría alinear, por ejemplo, con la norma ISO 14021 sobre etiquetado y declaraciones ambientales.

dónde y cómo trabaja, de cómo organiza su ocio, de lo que compra y dónde lo compra” [Ludevid (2003), p. 250]. A título de conclusión, Ludevid nos anima a asumir conscientemente un papel más activo en defensa de la sociedad y la naturaleza en las que vivimos.

En otro orden de cosas y retomando nuestro principal hilo argumental, cabe indicar que, aunque diversas iniciativas institucionales han pretendido en estos últimos años hacer operativo el desarrollo sostenible, ninguna ha podido por el momento imponerse a escala internacional como modelo de referencia. Entre estas iniciativas, señalar las más sobresalientes:

- Las *Líneas directrices para empresas multinacionales* de la OCDE, acordadas como una parte de la *Declaración sobre Inversión Internacional y Empresas Multinacionales*, consisten en una serie de recomendaciones sobre temas diversos como empleo y relaciones profesionales, lucha contra la corrupción, intereses del consumidor, o competencia y fiscalidad. Dirigidas a los gobiernos de estas empresas, “enuncian principios y normas voluntarios para una conducta empresarial responsable compatible con las legislaciones aplicables”, persiguiendo, entre otros objetivos, “potenciar la contribución de las empresas multinacionales al desarrollo sostenible” [OECD (2000), p. 8]. Su primera versión fue definida en 1976, habiendo estado sujeta a numerosas modificaciones desde esa fecha, la última de ellas en el año 2000.
- La *Declaración tripartita de principios sobre las empresas multinacionales y la política social* de la *Organización Internacional del Trabajo*¹⁶⁶ (OIT) pretende fomentar la contribución positiva de las multinacionales al progreso económico y social, considerando probado el hecho de que desempeñan “un papel muy importante en las economías de la mayor parte de los países y en las relaciones económicas internacionales, que es de interés creciente para los gobiernos, así como para los empleadores, los trabajadores y sus respectivas organizaciones” [OIT (2001), p. 1]. Orientada casi por completo a aspectos sociales, integra las principales convenciones de la OIT sobre empleo infantil, negociación colectiva, salud y seguridad en el trabajo e igualdad de oportunidades y de trato, resultando su cumplimiento más restrictivo que el de la iniciativa de la OCDE presentada previamente. Adoptada inicialmente en 1977, ha sido actualizada y modificada en numerosas ocasiones, la última de ellas en 2001.
- La *Global Reporting Initiative* (GRI) fue instituida en 1997 por iniciativa conjunta de la organización no gubernamental estadounidense *Coalition for Environmentally Responsible Economies*¹⁶⁷ (CERES) y el *Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA). La GRI está orientada a ayudar a dotar al sistema económico de una mayor transparencia mediante el impulso de la consistencia, comparabilidad y credibilidad de la información aportada por las empresas [Haufler (2001), p. 48]. En junio de 2000 se publica la primera *Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad*. Estos informes corporativos comprenden “la medición, divulgación y rendición de cuentas frente a grupos de interés internos y externos en relación con el desempeño de la organización con respecto al objetivo del desarrollo sostenible” [GRI

¹⁶⁶ La OIT, oficialmente denominada *International Labour Organization* (ILO), es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales. Fundada en abril de 1919, en el marco de las negociaciones del Tratado de Versalles, su Constitución se complementa con la *Declaración de Filadelfia* de 1944. La OIT tiene un gobierno tripartito, integrado por representantes de los gobiernos, sindicatos y empleadores. Actualmente está integrada por 177 estados [www.ilo.org, 2009].

¹⁶⁷ CERES está formada, entre otras instituciones estadounidenses, por más de 50 multinacionales, destacando de entre ellas por su relevancia mundial: *General Motors, Polaroid, Bethlehem Steel y Sun Oil* [www.globalreporting.org, 2009].

(2006), p. 5]. En los años 2002 y 2006 se hicieron públicas dos nuevas versiones como conclusión de sendos procesos de revisión del mencionado documento. Las memorias de sostenibilidad, al estar orientadas a dar a conocer la realidad empresarial con respecto a la sostenibilidad, han de incluir aspectos económicos, sociales y medioambientales. Se construyen sobre una serie de principios que hacen relación [GRI (2006), pp. 10-19; Moneva (2005), p. 66]:

- Al proceso de redacción de los documentos (transparencia, globalidad y verificabilidad o auditabilidad).
- Al dominio de aplicación (exhaustividad, relevancia y contexto de sostenibilidad).
- A la fiabilidad de los datos (precisión, neutralidad y comparabilidad).
- Al acceso a la información (claridad y periodicidad).

Esta iniciativa supone el reconocimiento de que la empresa, siguiendo la *teoría de los stakeholders*, no ha de satisfacer exclusivamente las necesidades de información de los propietarios (normalmente a través de los tradicionales informes económicos), sino también la de sus diferentes grupos de interés: clientes, proveedores, socios y *partners*, empleados o grupos políticos y sociales¹⁶⁸. Además, estos grupos emergentes demandan otro tipo de información, al ser sensibles a cuestiones no solo financieras, sino también de orden social o medioambiental. La memoria de sostenibilidad puede convertirse en un instrumento de impulso de la transparencia informativa global y comienza a ser introducida en algunas grandes empresas [www.globalreporting.org, 2009].

- El *Pacto Mundial*, alcanzado en el desarrollo del *Fórum económico mundial* celebrado en Davos en 1999, es una iniciativa internacional propuesta por Naciones Unidas. Su objetivo es "conseguir un compromiso voluntario de responsabilidad social por parte de las entidades". Reposita sobre 10 principios basados, fundamentalmente, en las convenciones sobre trabajo de la OIT, la *Declaración de Río*, la *Convención de las Naciones Unidas sobre la Corrupción* y la *Declaración Universal de los Derechos del Hombre* [www.pactomundial.org, 2009]. Su adhesión resulta poco restrictiva para las empresas: solo supone la presentación del Pacto en sus informes anuales y otros textos internos, la definición de planes de acción como respuesta al compromiso adquirido, así como la exigencia de compartir experiencias y participar en proyectos desarrollados por las Naciones Unidas.

Como valoración global de todas estas iniciativas, hemos de indicar, primeramente, que surgen como declaraciones de principios o códigos de conducta de las empresas y resultan, en todo caso, voluntarias y poco exigentes. Mediante su adopción, las empresas mejoran su imagen y legitimidad social, pero sin que de ello se deriven, necesariamente, cambios significativos en sus prácticas, debido, entre otras causas principales, a la inexistencia de un verdadero sistema de monitorización o control. En definitiva, como indica Gladwin (1993), la ambientalización de

¹⁶⁸ Sobre esta nueva visión de la empresa a través de sus *stakeholders*, Rodríguez nos advierte que "en el exterior de su templo, acampan periódicamente disidentes e incluso herejes, quienes ponen en duda de forma recurrente varias cosas: la naturaleza de la empresa convencional; su función y consiguiente objetivo general; la primacía de los propietarios-accionistas frente a otros stakeholders, partícipes o grupos de interés (acreedores, empleados, clientes, proveedores, comunidad local, medioambiente,...); la asignación de los derechos de adopción de decisiones; la forma de distribuir el excedente logrado, etcétera" [Rodríguez (2007), p. 15].

las empresas es una condición necesaria, pero no suficiente, para avanzar hacia el desarrollo sostenible [Gladwin (1993), p. 56].

Por otra parte, de nuevo en palabras de Boiral (2004a), debido al carácter global y polimorfo del desarrollo sostenible, las medidas orientadas a hacerlo operativo se enfrentan a un dilema. Si hacen referencia a aspectos específicos como la búsqueda de la ecoeficiencia o la aplicación de la teoría de los *stakeholders*, por ejemplo, resultan demasiado restrictivas como para englobar toda la riqueza, transversalidad y complejidad asociable a dicho concepto. Por el contrario, si pretenden incorporar las distintas dimensiones que lo integran, su aproximación se convierte en demasiado general y evasiva como para permitir su consideración en forma operativa por parte de las organizaciones [Boiral (2004a), p. 112].

Insistiendo en la percepción crítica respecto a la superficialidad con que estas iniciativas han sido conducidas al seno de las empresas, hemos de observar que las sociedades actuales siguen persistiendo en ser sociedades de crecimiento, eso sí, sostenible, por aquello de la corrección política. Seguimos utilizando el desarrollo sostenible, no como impulso para la transformación radical de nuestras sociedades, insostenibles *per se*, sino como elemento retórico para que las cosas sigan básicamente como están.

Para cerrar este apartado de la Tesis Doctoral, indicar que Bermejo, entre otros autores críticos respecto a la forma en que se viene enfrentando la crisis ambiental, considera que las dos décadas transcurridas desde la llamada de alerta de la Comisión Brundtland en el sentido de que nuestra supervivencia dependía del inicio de la transición hacia una economía sostenible, pueden darse por perdidas, lo que supone que ya "no tenemos tiempo para realizar una transformación sin traumas, aunque serán menores, si intensificamos el ritmo transformador" [Bermejo (2007), p. 69].

3.2: INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN EL CONTEXTO MUNDIAL

Como venimos indicando, es a principios de los años 70 cuando la sociedad, en general, y las administraciones, en particular, empiezan a preocuparse y a posicionarse respecto a la insostenibilidad del modelo económico occidental. Se desata en ese momento, según describen Conde *et al.* (2003), un proceso que conducirá a la creación en el ámbito medioambiental de numerosos organismos responsables y de sus correspondientes programas de acción. En este contexto de intervención medioambiental, cuando se habla de *acción*, se hace referencia básicamente, según los citados autores, a dos tipos de actividades: las orientadas a reducir o eliminar la emisión de desechos, o el consumo de energía y materiales. Junto a estas actividades, es también usual que este tipo de programas de acción se relacionen con la forma en que la degradación ambiental afecta a la sociedad: al nivel de ingresos o de renta, así como al grado de respeto de derechos humanos tales como la salud, la higiene, respeto a ciertas comunidades o las consecuencias de los conflictos [Conde *et al.* (2003), p. 44].

Comienza, de este modo, el desarrollo de la regulación medioambiental por parte de los organismos responsables en los diferentes rangos de competencia, puesto que, como afirma

Bromley (1998), la sostenibilidad ambiental supone, en definitiva, asegurar la capacidad de elección futura mediante la restricción de la de los habitantes actuales de la tierra¹⁶⁹.

Con la pretensión de aminorar las externalidades ambientales mediante la intervención pública, las políticas ambientales toman habitualmente la forma de [Durán (2007), pp. 39-41]:

- Regulaciones directas que restringen las decisiones de las organizaciones mediante la definición de prohibiciones o limitaciones de diversa naturaleza. Estas medidas han sido calificadas genéricamente como de orden y control (*command and control*). Al igual que todas las normas, imponen pautas a seguir y prevén las correspondientes sanciones para los casos de incumplimiento.
- Instrumentos económicos (cánones, cargas o ayudas fiscales, sistemas de depósito o permisos de emisión, entre los más frecuentes); esto es, incentivos o estímulos que pretenden promover la modificación del comportamiento ambiental de empresas y organizaciones. En definitiva, se trata de mecanismos de mercado que tienen por objeto alterar la relación preexistente entre costes y beneficios para los diferentes agentes económicos, de forma que éstos transformen sus actividades en un sentido más favorable para el entorno.
- Una combinación de los anteriores, como es práctica habitual en todas las administraciones.

Las políticas ambientales estarán sujetas, por lo tanto, a los condicionantes generales del proceso político, tanto en lo relativo a la definición de objetivos, como de los medios para su consecución. Siguiendo a Cuerdo y Ramos (2000), para la fijación de objetivos ambientales generales suelen ser tenidos en consideración criterios no solo estrictamente económicos, en el sentido habitualmente restringido del término económico, sino también biológicos, sanitarios o políticos, entre otros, fruto de la negociación entre los diferentes agentes afectados: el gobierno, la industria, el sector económico, en general, así como la ciudadanía. En este sentido, indicar que cualquier proceso de traslación de un instrumento de política ambiental desde la administración al mundo real "estará condicionado por el *status quo* de los derechos implícitos existentes" [Cuerdo y Ramos (2000), p. 146].

Por consiguiente, la factibilidad de la puesta en práctica de cualquier medida reguladora dependerá del grado de respeto al mencionado *status*, así como de las contrapartidas gubernamentales ofrecidas. Para Maxwell, en este sentido, la regulación ambiental nunca es neutral, creando, como cualquier otra forma de regulación, vencedores y vencidos¹⁷⁰ [Maxwell (1996), p. 60]. En definitiva, "la estructura de gestión desarrollada por una sociedad para la protección de su medio ambiente tiende a reflejar la distribución económica y el poder político de los grupos de interés dentro de esa sociedad" [Costanza *et al.* (1999), p. 204].

Hacer frente al reto medioambiental requiere, sin duda, el compromiso de todos. En este sentido, las tareas que implican la protección de la naturaleza y el impulso a un verdadero desarrollo de la humanidad plantean problemas para todas las administraciones públicas, ya sean de ámbito de competencia local, regional, estatal o internacional.

A pesar de la magnitud de los interrogantes a considerar, la reacción de las administraciones, en palabras de Costanza *et al.* (1999), ha consistido frecuentemente en una renuncia a reconocer de forma suficiente la necesidad del cambio. En su opinión, ha sido habitual observar

¹⁶⁹ "Environmental sustainability means maintaining choices for future persons which, inevitably, means restricting choices for present persons" [Bromley (1998), p. 239].

¹⁷⁰ "Environmental regulation, like any other form of regulation, creates winners and losers" [Maxwell (1996), p. 60].

cómo los responsables de proteger el medio ambiente y de administrar los recursos asignados a tal fin, se han visto alejados de los centros de poder por parte de las propias administraciones. De esta forma, el *departamento de medio ambiente*, o similar, ha venido siendo considerado simplemente como un área más entre otras muchas que requieren atención y recursos. También aquí el principal reto a enfrentar consiste, en opinión de estos autores, en interiorizar otra forma de contemplar la sociedad y sus inquietudes, aportando una visión holística de la misma y centrada en su base física y social. Si pretendemos avanzar en la consideración de lo medioambiental a la hora de la toma de decisiones, se impone una modificación de las políticas e instituciones pertinentes¹⁷¹ que reconsidere las metas de la sociedad y replantee las reglas del juego económico vigentes, revisando los distintos mecanismos de regulación y de intervención que toda sociedad comporta¹⁷² [Costanza *et al.* (1999)].

En paralelo, la interconexión de los ecosistemas y de los problemas que se ciernen sobre ellos debidos a la actividad económica, así como el proceso de globalización económica en el que nos encontramos inmersos, hace que la cooperación internacional se constituya¹⁷³, a tenor de lo expresado por autores como Frankel (2003), en elemento absolutamente esencial para afrontar la crisis medioambiental actual.

Por todo ello, en este apartado prestaremos atención a las iniciativas reguladoras emprendidas en el concierto mundial presentando, tomando un criterio cronológico, las principales experiencias debidas al impulso dado por las Naciones Unidas¹⁷⁴, por corresponderse con el espectro de mayor alcance para la problemática en cuestión. Siguiendo a Chayes y Handler, estos acuerdos varían profundamente de unos casos a otros, tanto por su alcance, número de participantes, grado de especificidad, como por la naturaleza del problema a enfrentar. En su opinión, unos son poco más que declaraciones de principios o principios de acuerdo ("*agreements to agree*"). Otros contienen prescripciones detalladas del comportamiento a seguir en determinadas áreas. Otros son acuerdos preparatorios de posteriores regulaciones. A menudo, además, generan la aparición de organismos internacionales de vigilancia [Chayes y Handler (1998), p. 1].

Antes de proceder al análisis de estas iniciativas en particular, creemos conveniente incluir aquí alguna de las perspectivas críticas que han sido realizadas respecto a la intervención de las diferentes administraciones internacionales en este dominio. Así, siguiendo a Loperena, cabe indicarse que, aunque la respuesta normativa de carácter global de las últimas décadas ha sido

¹⁷¹ Sobre la relevancia de revisar lo que hasta hoy ha sido entendido como inherente al ámbito político, concepción heredada de la Revolución francesa, cabe citar las siguientes líneas de Michel Serres: "En lo sucesivo consideraremos inexacta la palabra política, porque solo hace referencia a la ciudad, a los espacios publicitarios, a la organización administrativa de los grupos. Pues bien, nada conoce del mundo aquel que habita en la ciudad, antaño llamado burgués. De ahora en adelante el gobernante debe salir de las ciencias humanas, de las calles y de los muros de la ciudad, hacerse físico, emerger del contrato social, inventar un nuevo contrato natural al volver a dar a la palabra naturaleza su sentido original de las condiciones en que nacemos, o deberemos nacer mañana" [Serres (2004), p. 77].

¹⁷² Creemos aplicable al reto medioambiental actual la máxima, señalada por Naredo, de que "normalmente, en economía, la mayor regulación inicial requiere menos intervención posterior y viceversa: así, tras la desregularización financiera de los últimos años ha culminado un intervencionismo discrecional sin precedentes para paliar los efectos de la presente crisis económica sobre los principales bastiones del capitalismo transnacional" [Naredo (2003), p. XXXV].

¹⁷³ "*International cooperation is required. National sovereignty is the obstacle to such efforts, not the ally. Multilateral institutions are a potential ally, not the obstacle*" [Frankel (2003), p. 4].

¹⁷⁴ Para Ahrne y Brunsson, Naciones Unidas sería un buen ejemplo de *metaorganización*, si entendemos por tal las organizaciones formadas, a su vez, por organizaciones. Otros ejemplos importantes entre las más de 10.000 existentes en la actualidad, serían la OCDE o la Unión Europea [Ahrne y Brunsson (2005a), p. 528].

muy notable, es evidente que sigue resultando "insuficiente y de operatividad débil, en virtud del sistema anacrónico que rige todavía el Derecho Internacional" [Loperena (2003), p. 41]. A pesar de los esfuerzos y avances de los últimos tiempos, continúa afirmando el autor, la estructura institucional internacional resulta manifiestamente inoperante para conducir los problemas ambientales. Así, como ejemplo de esta aseveración, considera el autor que "los órganos de gestión de los tratados y el sistema de tutela de los incumplimientos es muy insatisfactorio" [Loperena (2003), p. 40].

Por su parte, Haufler considera que, a pesar de los repetidos intentos de los gobiernos en décadas anteriores por desarrollar un régimen efectivo de regulación internacional del comportamiento de las empresas, de sus derechos y obligaciones, nunca han conseguido negociar con éxito un sistema sólido ni de gran alcance [Haufler (2001), p. 15].

En este contexto, Sachs nos alerta de que la naturaleza está siendo transformada en un dominio de la política, por lo que nos advierte de que "una nueva generación de tecnócratas sienten la vocación de dirigir el crecimiento al filo del abismo [...]. La supervivencia del planeta está en camino de convertirse en la gran justificación de una nueva ola de intervenciones estatales en las vidas de los pueblos, en todo el mundo" [Sachs (1996), pp. 120-124].

3.2.1: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano

Aunque la *Carta de las Naciones Unidas* de 1945 no menciona al medio ambiente específicamente, su preámbulo indica que las mismas están resueltas "a promover el progreso social y a elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad", mientras que el Capítulo 1 declara que uno de los propósitos fundamentales de las Naciones Unidas es "realizar la cooperación internacional en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario, y en el desarrollo y estímulo del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos".

Las Naciones Unidas consideraron los asuntos del medio ambiente formalmente por primera vez en el cuadragésimo quinto período de sesiones de su *Consejo Económico y Social*, en el que por medio de la resolución 1346 (XLV), de 30 de julio de 1968, recomendó a la *Asamblea General* que convocara una conferencia de las Naciones Unidas sobre "los problemas del medio humano". En su vigesimotercer período de sesiones, la Asamblea General aprobó la resolución 2398 (XXIII), de 3 de diciembre de 1968, y decidió convocar una *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*¹⁷⁵ (CNUMH), advirtiendo en su preámbulo del "deterioro constante y acelerado de la calidad del medio humano", así como de "los efectos consiguientes en la condición del hombre, su bienestar físico, mental y social, su dignidad y su disfrute de los derechos humanos básicos, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados". De este modo, la Carta de las Naciones Unidas fue vinculada con los asuntos ambientales emergentes. La resolución también reconoció que las relaciones entre el hombre y su medio estaban experimentando profundas modificaciones como consecuencia de los progresos científicos y tecnológicos.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, conocida como *Conferencia de Estocolmo*, se celebró entre los días 5 y 16 de junio de 1972. Por primera ocasión, la temática medioambiental centra la atención internacional, puesto que ya en la proclamación inicial se reconoce que "los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales" [CNUMH (2003), p. 151]. El debate sobre la degradación ambiental y la denominada *contaminación*

¹⁷⁵ En su denominación original, *United Nations Conference on the Human Environment* (UNCHE).

transfronteriza centra los debates. Este último concepto señala el hecho de que la contaminación no reconoce límites políticos o geográficos, y, por lo tanto, afecta a todos los países, regiones y pueblos. La reunión consideró que los problemas ambientales tienen un alcance transnacional y que, por lo tanto, requieren una acción conjunta de todos los países y regiones del mundo para poder enfrentarse a ellos de un modo efectivo. De entre los veintiséis Principios que integran la Declaración aprobada durante la Conferencia, cabe ser destacado el segundo, por adelantarse a lo que unos años después constituirá el núcleo del desarrollo sostenible: "Los recursos naturales de la Tierra [...] deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación" [CNUMH (2003), p. 154].

La Conferencia¹⁷⁶ llevó a la creación del *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA), que será analizado en el apartado 3.2.4, principal programa de las Naciones Unidas relacionado con el entorno natural. A partir de esta Conferencia comenzó a ser defendida, desde este ámbito internacional, una política preventiva de la contaminación, una actuación anticipada que reduzca el riesgo de un impacto negativo en la naturaleza.

Siguiendo con la revisión cronológica de los principales hitos en el camino de la regulación amparada en las actividades de las Naciones Unidas, correspondería indicar a continuación que la Asamblea General en su trigésimo octavo periodo de sesiones, según la resolución 38/161, de 19 de diciembre de 1983, acogió con beneplácito el establecimiento de una comisión especial que informara sobre "el medio ambiente y la problemática mundial hasta el año 2000 y más adelante". En 1987, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD) presenta su informe a la Asamblea General, cuyo contenido ha sido previamente analizado en este trabajo en el apartado 3.1.3.; apartado dedicado a revisar la eclosión del paradigma de la sostenibilidad. Hemos creído más conveniente incluir las aportaciones de la Comisión Brundtland con anterioridad a la presentación de las iniciativas de regulación por considerar que, de este modo, se facilita una adecuada conexión conceptual entre los diferentes elementos expuestos en esta parte 3.

3.2.2: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

De conformidad con el informe de la CMMAD, la Asamblea General aprobó en su cuadragésimo cuarto periodo de sesiones la resolución 44/228, de 20 de diciembre de 1988, y convocó la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*¹⁷⁷ (CNUMAD), también conocida como *Conferencia de Río* o *Cumbre de la Tierra*, que se desarrolló entre el 3 y el 14 de junio de 1992. Su mandato consistía, fundamentalmente, en "elaborar estrategias y medidas para detener o invertir los efectos de la degradación del medio ambiente" [UN-United Nations (1988)]. La resolución identificó las nueve áreas "que más importancia tienen para mantener la calidad del medio ambiente de la Tierra y, sobre todo, para lograr un desarrollo sostenible y ambientalmente racional en todos los países": la atmósfera, los recursos de agua dulce, los océanos y mares, la deforestación, desertificación y sequía, la diversidad biológica, la biotecnología, los desechos, las condiciones de vida y trabajo de los pobres, y la salud humana.

En la Conferencia se aprobaron, entre otros, tres importantes documentos:

¹⁷⁶ Como curiosidad, indicar que, entre los acuerdos menores adoptados por la Conferencia y que acompañaron a su Declaración final, se encuentra la recomendación a la Asamblea General de las Naciones Unidas de la designación del 5 de junio como *Día Mundial del Medio Ambiente*.

¹⁷⁷ Oficialmente, *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED).

- La *Agenda 21*, programa de acción mundial para promover el desarrollo sostenible tomando como punto de partida la actividad de las entidades locales [www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21, 2010], puesto que se considera que el éxito de la iniciativa a nivel global "solo puede conseguirse a través del éxito en la escala local" [Aguado *et al.*, p. 177].
- La *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, conjunto de principios que define los derechos y deberes de los estados en este campo.
- La *Declaración de Principios relativos a los Bosques*, conjunto de principios básicos para apoyar una gestión sostenible de los bosques a nivel mundial.

Además, dos instrumentos jurídicamente vinculantes se abrieron a la firma por lo Estados: la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (CMNUCC) y el *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. La Cumbre de la Tierra sentó las bases para varias iniciativas importantes en otras áreas fundamentales del desarrollo sostenible, tales como la *Conferencia Mundial sobre pequeños Estados Insulares en Desarrollo*, y dio inicio a negociaciones para una *Convención de Lucha contra la Desertización* y para un acuerdo sobre poblaciones de peces altamente migratorios. Asimismo, la Conferencia condujo a la creación de la *Comisión sobre el Desarrollo Sostenible*, tal y como se expone, asimismo, en el apartado 3.2.4.

La Conferencia reconoció "la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra", identificando en el Principio 16, uno de los veintisiete que conforman la Declaración Final aprobada, que serán "las autoridades nacionales las responsables de fomentar el criterio de internacionalización de los costos ambientales como el apropiado para que el agente contaminante cargue con su responsabilidad" [CNUMAD (2003), p. 163].

El *Protocolo de Kyoto* sobre el cambio climático se constituye en instrumento de desarrollo de lo convenido en la CMNUCC. Se trata de un acuerdo internacional, alcanzado en 1997 pero que deriva directamente de los compromisos adquiridos durante la Cumbre de Río, que tiene por objetivo reducir en un porcentaje aproximado de un 5% las emisiones de seis gases¹⁷⁸ responsables del calentamiento global en el periodo que va desde el año 2008 al 2012, al compararlas con las emisiones de 1990. El protocolo vino a dar fuerza vinculante a lo que en Río no pudo llegar a ser consensuado [UN-United Nations (1998)].

3.2.3: La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible

Durante su quincuagésimo quinto período de sesiones, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la resolución 55/199, de 20 de diciembre de 2000, y convocó la *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*¹⁷⁹ (CMDS), también conocida como *Cumbre de Johannesburgo*, examen decenal del progreso alcanzado en la ejecución de la Agenda 21 desde 1992. La Cumbre Mundial se desarrolló en Johannesburgo del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002, reuniendo a diversos agentes sociales, jefes de estado y de gobierno, delegados nacionales y dirigentes de organizaciones no gubernamentales (ONG), de empresas y de otros grupos sociales y económicos.

Su informe final incluye una Declaración en la que los Estados firmantes asumieron "la responsabilidad colectiva de promover y fortalecer los pilares interdependientes y sinérgicos del

¹⁷⁸ Estos seis gases sujetos a restricciones de emisión son el dióxido de carbono (CO₂), el gas metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: el hidrofluorocarbono (HFC), el perfluorocarbono (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆).

¹⁷⁹ Oficialmente, *World Summit on Sustainable Development* (WSSD).

desarrollo sostenible -desarrollo económico, desarrollo social y protección ambiental- en los planos local, nacional, regional y mundial” [CMDS (2003), p. 168], así como el compromiso de “cumplir el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial y acelerar la consecución de los objetivos socioeconómicos y ambientales que allí se fijan” [CMDS (2003), p. 173].

En los documentos de la Cumbre se asume tácitamente la economía de mercado como un sistema universalmente aceptado, pero que para resultar conforme a los objetivos sostenibles acordados, tal economía ha de ser eficazmente gobernada, regulada y controlada. Por otra parte, se reconoce que los patrones de producción y consumo habrán de variar profundamente de unos lugares a otros, puesto que, en caso contrario, la extensión del modo de vida actual de los países ricos a todas las sociedades del planeta acabaría con los propósitos conservacionistas consensuados en la Cumbre.

Para cerrar este apartado, indicar que entre los días 20 y 22 de junio de 2012 se ha celebrado la *Cuarta Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible* en Río de Janeiro, cumbre conocida como *Río+20*, ya que se cumplían exactamente 20 años desde que en 1992 se celebrara en el mismo lugar el mismo foro internacional del que surgirían acuerdos y tratados que han determinado las agendas políticas y la acción institucional hacia un mayor compromiso económico y social con la sostenibilidad. Los retos globales siguen exigiendo de una acción estratégica mundial y local que aborde con responsabilidad las formas de producción y consumo de nuestra especie teniendo muy en cuenta los límites del planeta. Una nueva economía, la erradicación de la pobreza, la gobernanza y los compromisos institucionales para la sostenibilidad fueron los temas centrales de la Cumbre Río + 20.

3.2.4: Órganos de Naciones Unidas relativos al medio ambiente

A continuación presentamos los principales órganos, convenciones y programas de las Naciones Unidas, al margen de los ya citados, cuya misión se relaciona directamente con la protección ambiental [www.un.org, 2009]:

- *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)*. Las negociaciones de las Naciones Unidas sobre el cambio climático vienen siendo respaldadas por la labor de este grupo, una red mundial de 2.500 científicos y expertos, líderes en sus respectivos campos de conocimiento.
- *Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados*. Suscrita en 1969 pero que entra en vigor en enero de 1980, fue acordada por una conferencia internacional que se apoyó en un proyecto preparado por la *Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas*, desplegado durante más de quince años de trabajo. Su objetivo consistía en codificar el derecho internacional consuetudinario de los tratados y, además, desarrollarlo progresivamente. En razón de esta convención, a pesar de que en principio los estados pueden elegir libremente la integración en las regulaciones nacionales de las normas adoptadas por determinados organismos supranacionales, como el CEN¹⁸⁰, los estados firmantes se comprometen a otorgar a estas normas rango de ley estatal sin posibilidad alguna de modificación.

¹⁸⁰ El *Centre Européen de Normalisation (CEN)* tiene por misión el fortalecimiento de la economía europea en el contexto del comercio mundial mediante la provisión de una plataforma de desarrollo de estándares europeos y de otras especificaciones técnicas. En la actualidad, treinta son los estados europeos miembros de este centro, comprometidos por ello a otorgar idéntico status, en el ámbito competencial respectivo, a los estándares y normas establecidos o adoptados por el CEN [www.cen.eu, 2009].

- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente¹⁸¹ (PNUMA). Programa de las Naciones Unidas que coordina sus actividades relacionadas con el medio ambiente, asistiendo a los países en la implementación de políticas medioambientales adecuadas, así como en el fomento del desarrollo sostenible. Fue creado por recomendación de la Conferencia de Estocolmo de 1972, como hemos indicado anteriormente. El PNUMA es la principal autoridad mundial en el área ambiental, consistiendo su misión en [www.pnuma.org, 2009]:
 - Evaluar el estado del medio ambiente mundial e identificar sus aspectos principales que requieren ser objeto de cooperación internacional.
 - Ayudar a formular la legislación sobre el medio ambiente y a incorporar las consideraciones ambientales a las políticas y los programas sociales y económicos del sistema de Naciones Unidas.
 - Dirigir y alentar asociaciones para proteger el medio ambiente.
 - Promover conocimientos científicos e información sobre el tema ambiental.
 - Desarrollar e impulsar informes regionales y nacionales sobre el estado del medio ambiente y sus perspectivas.
 - Promover el desarrollo de tratados ambientales internacionales y contribuir al incremento de las capacidades nacionales para enfrentar estos problemas.

Sus actividades cubren un amplio rango de temas, desde la atmósfera y los ecosistemas terrestres, la promoción de las ciencias medioambientales y la difusión de información relacionada, hasta la emisión de advertencias. Asimismo, incorpora cierta capacidad para responder, desde instancias internacionales, a emergencias relacionadas con desastres medioambientales.

- *Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA). Órgano normativo del PNUMA, fue establecido por la resolución 2997 (XXVII) de la Asamblea General, de 15 de diciembre de 1972. Se reúne anualmente y presenta sus informes a la Asamblea General.
- *Comisión sobre el Desarrollo Sostenible*. En su resolución 47/191, de 22 de diciembre de 1992, la Asamblea General solicitó al Consejo Económico y Social que estableciera, con carácter de comisión orgánica del Consejo, una Comisión de alto nivel para velar por un seguimiento eficaz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD). Mientras la resolución 47/191 de la Asamblea General contiene el mandato de la Comisión, la Comisión fue establecida por la decisión 1993/207 del Consejo Económico y Social, de 12 de febrero de 1993. La Comisión se reúne anualmente y presenta sus informes al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.
- *Conferencias de las Partes* (esto es, de los estados firmantes de los correspondientes convenios):
 - *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (CMNUCC). Establecida en virtud de su artículo 7, esta Conferencia de las Partes se convoca anualmente desde 1995, habiendo tenido lugar las últimas

¹⁸¹ Este programa es más conocido como *United Nations Environment Programme* (UNEP) [www.unep.org, 2009, y www.pnuma.org, 2009; esta última es una página en castellano especialmente orientada a usuarios americanos].

de ellas en Copenhague, la décimo quinta¹⁸², en Cancún, la decimosexta¹⁸³, y finalmente en 2011 en Durban, la decimoséptima¹⁸⁴. De conformidad con el artículo 12 de la Convención, los *estados partes* deben presentar informes de las medidas que están adoptando para implementar la Convención.

- *Reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto*. Establecida en virtud del artículo 13 del Protocolo de Kyoto para examinar su aplicación, se convocó por primera vez en 2005 en Montreal. De conformidad con el artículo 7 del Protocolo, las Partes firmantes deben presentar inventarios anuales de gases de efecto invernadero, al igual que comunicaciones nacionales periódicas para demostrar su cumplimiento.
- *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Establecida en virtud del artículo 23 del Convenio para examinar la implementación del Convenio, la Conferencia se realiza anualmente. De conformidad con su artículo 26, los Estados Partes del Convenio deben presentar informes sobre las medidas adoptadas para implementarlo y sobre la eficacia de éstas para cumplir con sus objetivos.

Como conclusión final a este apartado, cabe indicar con Walley y Whitehead que, a pesar de que el periodo transcurrido desde los años 80 se haya caracterizado por la puesta en marcha de políticas basadas en el libre mercado y la desregulación general de la economía, las empresas siguen mostrándose, en términos generales, contrarias a cualquier intento o proyecto de regulación ambiental supranacional rigurosa por parte de los gobiernos [Walley y Whitehead (1994), p. 48]. En esta época se fue atribuyendo a las empresas un papel cada vez más decisivo en el mundo como promotoras del progreso y del bienestar humano debido a la defensa a ultranza de la expansión del mercado libre al servicio de la competitividad. Puede observarse que tanto gobiernos y partidos de derecha, como de izquierda, empleando etiquetas políticas tradicionales, propugnan la reducción, al menos desde un punto de vista formal, de la intervención administrativa, y el apoyo a un proceso de delegación al sector privado de un creciente número de actividades y responsabilidades, entre otras, las ambientales [Haufler (2001), pp. 10-11]. Esta tendencia suele ser defendida en base al argumento de que el

¹⁸² La XV Conferencia de las Partes de la Convención sobre Cambio Climático, celebrada en Copenhague entre el 7 y el 18 de diciembre de 2009, fue contemplada como una oportunidad para ratificar, y en su caso ampliar, los compromisos de Kyoto mediante la extensión del consenso y los acuerdos multilaterales. A pesar del compromiso final alcanzado entre Estados Unidos, China, India, Brasil y Sudáfrica, muchas son las dudas sobre el alcance de lo que se logró en esta Cumbre. Los Estados Unidos y las economías emergentes ofrecieron un compromiso de reducción de emisiones para que el aumento de la temperatura del planeta no sobrepasase los 2°C, pero sin acordar un plan sobre cómo caminar hacia este objetivo. No son pocas las voces que señalan que el acuerdo logrado dista bastante de lo que se esperaba en las Naciones Unidas y en la comunidad científica agrupada en el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) [www.un.org, 2009]. Como evidencia de esta afirmación cabe destacar la dimisión de Yvo De Boer como secretario ejecutivo de esta Convención de la ONU sobre el Cambio Climático, quien abandona su cargo el 1 de julio de 2010. Esta Conferencia evidenció las dificultades para extender los niveles de compromiso gubernamental en este ámbito.

¹⁸³ El objetivo de la Conferencia, desarrollada entre el 29 noviembre y el 10 de diciembre de 2010, consistía en concluir un acuerdo jurídicamente vinculante sobre el clima que sea aplicable a partir de 2012, después del fracaso en este lograr un compromiso en este sentido de la Conferencia de Copenhague de 2009 fracasó en encontrar tal acuerdo [www.un.org, 2010].

¹⁸⁴ La XVII Conferencia de las Partes de la Convención sobre Cambio Climático, celebrada en Durban del 28 de noviembre al 9 de diciembre de 2011, fue finalmente prorrogada hasta el día 11 de este mes con objeto de facilitar un acuerdo entre los reunidos. Sirvió asimismo como séptima Conferencia de las Partes del Protocolo de Kyoto. A falta de un solo año para el cierre del primer periodo de compromiso de este Protocolo, que concluye, en principio, el 31 de enero de 2012. Su principal reto consistió en la adopción de un acuerdo que permitiera evitar un vacío legal entre dos periodos de compromiso consecutivos, finalmente alcanzado aunque con cierto retraso sobre el programa previsto [www.un.org, 2011].

mercado funcionará de este modo más eficientemente, al verse reducido el nivel de costes impuesto por las diferentes administraciones¹⁸⁵.

Los ecologistas, en cambio, reclaman un comercio justo que evite el dumping¹⁸⁶ ecológico, en el sentido de que los países desarrollados se vean obligados a sujetar sus importaciones a estándares semejantes a los de las empresas que en ellos producen (estrategia que la OMC viene desaconsejando a los gobiernos de los estados repetidamente), o bien, a persuadir a los países en vías de desarrollo de la conveniencia de endurecer sus reglamentaciones (cuestión delicada desde una perspectiva política, incluso bajo el supuesto de que existiera una voluntad internacional clara de avanzar por este camino) [Daly y Goodland (1994), pp. 78-79].

Pero no solo se globalizan las economías y los mercados: la presión ejercida por consumidores, activistas y medios de comunicación es también claramente transnacional y progresivamente creciente en el campo de nuestro análisis. A juicio de diversos autores [Christmann y Taylor (2006), p. 864; Frankel (2003), p. 5; Haufler (2001), p. 12], ante el previsible incremento de la presión a sufrir por las empresas, no solo ejercida por la administración pública o los activistas medioambientales, sino también por los consumidores e, incluso, por los inversores, éstas empiezan a virar su rumbo, pasando a considerar más interesante, desde un punto de vista estratégico, la adopción voluntaria de cierto nivel de compromiso de autorregulación de su impacto ambiental, que la oposición frontal a la asunción de responsabilidades al respecto. Desde esta perspectiva, la extensión de la regularización voluntaria puede ser entendida como otro de los resultados relevantes de la globalización económica.

3.3: INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN LA UNIÓN EUROPEA

Desde la creación de la *Unión Europea*¹⁸⁷ en 1993, la preocupación por el entorno natural aparece como una de sus piedras angulares, siendo reconocida internacionalmente como una

¹⁸⁵ Como ejemplo de esta perspectiva, citar las siguientes palabras de Jeffrey Frankel: "*It is logical to expect environmental regulation to cost something, to have a negative effect on measured productivity and income per capita [...]. Some environmental regulations, when legislated or implemented poorly, can impose very large and unnecessary economic costs on firms, workers and consumers*" [Frankel (2003), pp. 8-9].

¹⁸⁶ La voz inglesa *dumping* puede definirse como la "práctica comercial de vender a precios inferiores al costo, para adueñarse del mercado, con grave perjuicio de éste" [RAE (2001)]. Una de las situaciones a las que suele aplicarse este calificativo es el caso en que una empresa opera en diversos mercados fijando un precio inferior para los bienes exportados que para los mismos bienes vendidos en el país.

Por su parte, el *dumping ecológico* consiste en la práctica realizada por empresas radicadas en países con legislación medioambiental poco rigurosa que, aprovechando esta circunstancia, venden sus productos a un menor precio que los elaborados en países con regulaciones menos laxas. En otras palabras, existe *dumping ecológico* cuando los costes ambientales de un determinado producto son externalizados [Daly y Goodland (1994), p. 78].

¹⁸⁷ Obviamente, las actividades de la Unión Europea derivan de los tratados, acordados voluntaria y democráticamente por los estados miembros. A continuación se reseñan los tratados aprobados a lo largo de los últimos 50 años, verdaderos hitos del proceso de construcción europea y referencia directa de las sucesivas políticas ambientales europeas [http://europa.eu/abc/treaties/index_es.htm]:

- El *Tratado constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero* (CECA), firmado el 18 de abril de 1951 en París, entró en vigor el 23 de julio de 1952 y expiró el 23 de julio de 2002.
- El *Tratado de Roma, constitutivo de la Comunidad Económica Europea* (CEE), se firmó el 25 de marzo de 1957 y entró en vigor el 1 de enero de 1958. Su firma coincidió con la del *Tratado*

entidad líder en el diseño e implantación de políticas medioambientales [Prakash y Potoski (2006), p. 358].

Cabe indicarse, en este sentido, que el *Tratado de la Unión Europea*, al definir los objetivos generales de la Unión, propone la persecución de un progreso económico y social que ha de caracterizarse por resultar sostenible¹⁸⁸. En concreto, es en el Título II del Tratado donde se recoge una alusión directa a la promoción del objetivo de un crecimiento sostenible no inflacionista y respetuoso con el medio ambiente para todos los estados firmantes¹⁸⁹.

Por su parte, el Tratado de Lisboa de 2007 identifica el desarrollo sostenible como objetivo general a perseguir en Europa, considerando que ha de avanzarse hacia él mediante, entre otros elementos, un crecimiento económico equilibrado¹⁹⁰.

constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom), por lo que ambos son conocidos conjuntamente como los *Tratados de Roma*.

- El *Tratado de fusión*, firmado en Bruselas el 8 de abril de 1965, entró en vigor el 1 de julio de 1967. Estableció una sola Comisión y un solo Consejo para las tres Comunidades Europeas entonces existentes.
- El *Acta Única Europea*, firmada en Luxemburgo y La Haya, entró en vigor el 1 de julio de 1987. Introdujo las adaptaciones necesarias para completar el mercado interior.
- El *Tratado de la Unión Europea*, firmado en Maastricht el 7 de febrero de 1992, entró en vigor el 1 de noviembre de 1993. Este Tratado introdujo nuevas formas de cooperación entre los gobiernos de los estados miembros (por ejemplo, en defensa y justicia e interior). Al añadir esta cooperación intergubernamental al sistema comunitario existente, creó una nueva estructura de naturaleza tanto económica como política: es la denominada *Unión Europea* (UE).
- El *Tratado de Ámsterdam*, firmado el 2 de octubre de 1997, entró en vigor el 1 de mayo de 1999. Modificó el texto y la numeración de los Tratados UE y CE, estableciendo la versión consolidada de ambos.
- El *Tratado de Niza*, firmado el 26 de febrero del 2001, entró en vigor el 1 de febrero de 2003. Su aportación fundamental consiste en la reforma de las instituciones para que la Unión pudiera funcionar eficazmente tras su ampliación a 25 estados miembros en 2004 y a 27 en 2007. El Tratado de Niza y los anteriores tratados han sido fusionados en una versión consolidada.
- El *Tratado de Lisboa* se firmó el 13 de diciembre de 2007. Tras ser ratificado por cada uno de los 27 estados miembros, entra en vigor el 1 de diciembre de 2009. Sus principales objetivos son aumentar la democracia en la UE e incrementar la eficacia de la actuación de la Unión y su capacidad para enfrentarse a los actuales desafíos globales, como el cambio climático, la seguridad y el desarrollo sostenible. El acuerdo sobre el Tratado de Lisboa siguió a las discusiones mantenidas para la elaboración de una Constitución. El *Tratado por el que se establece una Constitución para Europa* fue adoptado por los Jefes de Estado y Gobierno en el Consejo Europeo de Bruselas de 17 y 18 de junio de 2004, y firmado en Roma el 29 de octubre de 2004, pero nunca llegó a ratificarse. La ratificación del *Tratado de Lisboa* tuvo que superar, asimismo, numerosos escollos. Diversas concesiones facilitaron que Irlanda pudiera aprobar el tratado en una segunda votación en octubre de 2009, tras el resultado negativo de un primer referéndum en junio de 2008.

Cuando nadie podía imaginar un nuevo traspié, el euroescéptico presidente checo, Václav Klaus, se negó inicialmente a firmarlo, si no obtenía garantías que impidieran posibles reivindicaciones de los alemanes expulsados de los Sudetes [www.elpais.com, 1 de diciembre de 2009].

¹⁸⁸ Tratado de la Unión Europea, Título I, Artículo B: "Primero, promover un progreso económico y social equilibrado y sostenible, principalmente mediante la creación de un espacio sin fronteras interiores, el fortalecimiento de la cohesión económica y social y el establecimiento de una unión económica y monetaria que implicará, en su momento, una moneda única".

¹⁸⁹ Tratado de la Unión Europea, Título II, Artículo 2: "La Comunidad tendrá por misión promover, mediante el establecimiento de un mercado común y de una unión económica y monetaria y mediante la realización de las políticas o acciones comunes contempladas en los artículos 3 y 3 A, un desarrollo armonioso y equilibrado de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, un crecimiento sostenible y no inflacionista que respete el medio ambiente, un alto grado de convergencia de los resultados económicos, un alto nivel de empleo y de protección social, la elevación del nivel y de la calidad de vida, la cohesión económica y social y la solidaridad entre los Estados miembros".

¹⁹⁰ Tratado de Lisboa, Artículo 2: "La Unión establecerá un mercado interior. Obrará en pro del desarrollo sostenible de Europa basado en un crecimiento económico equilibrado y en la estabilidad de los precios,

Una muestra muy ilustrativa del cambio operado en la sensibilidad social europea respecto al medio ambiente y, sobre todo, del proceso de institucionalización que ha sufrido, deriva de observar la evolución de este tipo de declaraciones genéricas de objetivos que han sido definidos en las diferentes fases del proceso de integración europea. Así, el Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea de 1957 declara como misión de la Comunidad la promoción de un desarrollo armonioso de las actividades económicas y de expansión continua y equilibrada de éstas¹⁹¹. Por su parte, el Tratado de Maastricht de 1992 pasa a considerar como deseable el impulso de un crecimiento sostenible para el conjunto de la Unión. Por último, el Tratado de Lisboa de 2007 emplea, en su lugar, el término de desarrollo sostenible como meta final del proceso de integración europea, si bien ligado al crecimiento. En este sentido, a pesar de la evidente fortaleza del paradigma emergente de la sostenibilidad, evidenciado por la corrección política empleada en los dominios de la administración de la Unión, esta supuesta fortaleza no conduce siquiera a desterrar la consideración del crecimiento económico como base formal de la Europa del siglo XXI. Una vez más, como venimos apuntando en diversos apartados de este trabajo, la contradicción evidente entre ambos objetivos, la sostenibilidad y el crecimiento, emerge de nuevo de las fisuras de los hermosos discursos, vacíos en lo sustantivo, en general, de un compromiso por avanzar decididamente hacia un mundo respetuoso con la naturaleza.

Por otra parte, en febrero de 2000, la Comisión Europea publica el *Libro Blanco sobre Responsabilidad Ambiental* [UE (2000)], como etapa preparatoria del proceso de elaboración y posterior aprobación de la *Directiva sobre responsabilidad medioambiental*¹⁹². Esta Directiva, finalmente adoptada en 2004, establece una estructura para el régimen comunitario de responsabilidad con vistas a prevenir y reparar los daños medioambientales. Dicho régimen fue diseñado como instrumento encaminado a la aplicación del principio general de que quien contamina un bien público deberá asumir los costes de su acción; esto es, el principio de *quien contamina, paga*.

En paralelo, la sensibilidad social respecto a la cuestión medioambiental también parece contar con un fuerte y creciente respaldo por parte de la ciudadanía europea. Así, por ejemplo, según un estudio del *Eurobarómetro* en 2006 [http://ec.europa.eu/public_opinion/index_fr.htm], cerca de las tres cuartas partes de los consultados señalaba que las cuestiones medioambientales influían su calidad de vida 'mucho' o 'bastante'; asimismo, una proporción similar de las personas consultadas se mostraban favorables a una mayor reglamentación a nivel europeo en materia de protección medioambiental. En otoño de 2008 el Eurobarómetro plantea un estudio específico sobre las actitudes de los ciudadanos europeos frente al cambio climático. Uno de los resultados más destacados extraíbles del mismo [Eurobaromètre (2008), p. 7] es que, tras 'la pobreza, la falta de alimento y de agua', el segundo problema que más nos preocupa a los ciudadanos europeos es 'el calentamiento del planeta y el cambio climático', habiendo sido elegido por el 62% de los entrevistados entre las dos primeras preocupaciones manifestadas.

en una economía social de mercado altamente competitiva, tendente al pleno empleo y al progreso social, y en un nivel elevado de protección y mejora de la calidad del medio ambiente. Asimismo, promoverá el progreso científico y técnico”.

¹⁹¹ Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea, Artículo 2: “La Comunidad tendrá por misión promover, mediante el establecimiento de un mercado común y la progresiva aproximación de las políticas económicas de los Estados miembros, un desarrollo armonioso de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, una expansión continua y equilibrada, una estabilidad creciente, una elevación acelerada del nivel de vida y relaciones más estrechas entre los Estados que la integran”.

¹⁹² Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.

En este orden de cosas, dentro de la labor llevada a cabo desde las instancias institucionales de la Unión Europea, destacar la intensa labor de desarrollo de normativa medioambiental; esto es, de directrices que posteriormente suelen ser ratificadas por los distintos estados miembros. Se ha de tener en cuenta que cerca del 80 por ciento de la legislación medioambiental de los distintos estados tiene como base, según estimaciones de la Comisión Europea, la normativa de la Unión. Directrices, reglamentos, decisiones o recomendaciones aprobadas por la Unión Europea han de ser aplicados directamente o traspuestos a la legislación estatal, en la mayoría de los casos en este contexto regulador.

Las principales instituciones europeas con responsabilidad en el ámbito ambiental son las siguientes:

- El *Consejo de Medio Ambiente*, que convoca a los Ministros de Medio Ambiente de los estados miembros unas cuatro veces al año. Decide por mayoría cualificada en codecisión con el Parlamento Europeo [www.consilium.europa.eu, 2009].
- La *Dirección General de Medio Ambiente*, una de las más de cuarenta Direcciones Generales existentes en la *Comisión Europea*, cuyo objetivo genérico consiste en proteger, preservar y mejorar el entorno natural del presente y del futuro. Para lograrlo, esta Dirección General asegura un alto nivel de protección ambiental con objeto de preservar la calidad de vida de los ciudadanos europeos [http://ec.europa.eu/dgs/environment/index_en.htm].
- La *European Environment Agency* (EEA), cuya labor expresa es la de "ofrecer información sólida e independiente sobre el medio ambiente". Se trata de una fuente principal de información para los responsables del desarrollo, aprobación, ejecución y evaluación de las políticas medioambientales del continente, así como para todos los ciudadanos en general. Además, la Agencia asume entre sus funciones la coordinación de la *Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente* (Eionet) [www.eea.europa.eu, 2010].

La política actual de la Unión Europea (2006) en materia de medio ambiente se basa en la convicción de que el crecimiento económico, el progreso social y la protección del medio ambiente son necesarios para la mejora de nuestra calidad de vida. Desde esta perspectiva, se considera que es preciso encontrar un equilibrio adecuado entre estos objetivos si se pretende lograr un desarrollo sostenible en Europa y en el resto del mundo. La UE afronta los principales problemas del medio ambiente de hoy (el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, la amenaza que supone la contaminación para la salud, el modo actual de utilizar los recursos naturales y la producción excesiva de residuos) mediante el establecimiento de normas medioambientales estrictas, y mediante la promoción de nuevas formas de trabajo y de tecnologías más limpias. Además, se subraya, "las nuevas tecnologías compatibles con el medio ambiente desarrolladas en Europa también podrían mejorar la competitividad de nuestra economía, creando así puestos de trabajo y promoviendo el progreso social" [UE (2006), p. 28]. Esta perspectiva, que pretende poner el acento sobre la capacidad del enfoque ambiental de las empresas y países para definir oportunidades de mejor competitiva, será analizada con mayor detalle en la siguiente parte de esta Tesis Doctoral.

Las acciones a desarrollar por la Unión Europea en materia de protección del medio ambiente, en general, y en materia de gestión medioambiental, en particular, se han definido en los sucesivos *Programas de Acción*. El primer Programa de Acción se puso en marcha en 1973, fecha a partir de la cual se elaboraron, sucesivamente, otros cuatro, todos ellos relacionados con diferentes problemas ecológicos y definidos con un enfoque meramente sectorial. No será

hasta 1993, con el V Programa de Acción (1993-2000), cuando definitivamente se decida la integración del medio ambiente con el resto de las políticas de la Unión Europea¹⁹³.

El VI Programa Medioambiental se diseñó en 2001, estando previsto su despliegue entre los años 2002 y 2012. En él se consolida la imbricación de las preocupaciones medioambientales con las demás políticas sectoriales, convirtiéndose en uno de los componentes de la estrategia hacia la sostenibilidad de la Unión. Este VI Programa Medioambiental presenta cuatro ámbitos prioritarios de actuación:

- Cambio climático.
- Naturaleza y biodiversidad.
- Salud y calidad de vida.
- Recursos naturales y residuos.

Por otra parte, como elementos clave del proceso de mejora de la regulación existente, se definen siete estrategias temáticas relativas a otros tantos dominios medioambientales: aire, prevención de residuos y reciclaje, suelos, pesticidas, recursos naturales y entorno urbano [UE (2002)].

En materia concreta de política de promoción de la gestión medioambiental empresarial, la política de las instituciones europeas se ha venido centrando en los últimos años en la promoción de la adhesión al Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría-EMAS¹⁹⁴ I, diseñado originalmente para acoger solo la participación de empresas del sector industrial y disponible desde 1995. En 2001 fue revisado, convirtiéndose en el Reglamento EMAS II, con objeto de abrirse a todo tipo de organizaciones, tanto del sector privado, como público. El último proceso de revisión de dicho Reglamento [<http://ec.europa.eu/environment/emas>], cuyo período de consulta pública se cerró a finales de febrero de 2007, concluyó a finales de 2009 con el resultado de la promulgación de una nueva versión del Reglamento (*EMAS III*). La revisión pretende incrementar la participación de las compañías mediante la reducción de los costes asociados al proceso de adhesión al Reglamento; en especial, de las de pequeña y mediana dimensión.

El impulso de otras actividades e iniciativas relacionadas con la gestión medioambiental tales como la promoción de la gestión de residuos de los procesos de producción de las empresas, el ecoetiquetado, que promociona los productos con menor impacto ambiental, y la política integrada de producto y el ecodiseño, entendido como el conjunto de acciones orientadas a la mejora del impacto ambiental de los productos, también han sido objeto de atención especial por parte de las instituciones europeas.

¹⁹³ El objetivo expreso de este quinto programa de actuación en materia de medio ambiente consiste en “transformar el modelo de crecimiento de la Comunidad, a fin de fomentar el desarrollo sostenible. El programa sigue buscando soluciones a los problemas medioambientales (cambio climático, contaminación de las aguas, gestión de los residuos, etc.) pero también persigue el establecimiento de nuevas relaciones entre los agentes que intervienen en el sector del medio ambiente” [UE (1993)].

¹⁹⁴ El acrónimo EMAS se corresponde con su nombre original en inglés: *Eco-Management and Audit Scheme*.

3.4: INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN EL ESTADO ESPAÑOL

Siguiendo a Costanza *et al.*, cabe afirmarse que considerar las fronteras nacionales como simples líneas en un mapa y que todos somos ciudadanos de la tierra "es una bonita retórica, pero no muy realista. Dada la urgencia de la acción, y la realidad del deseo de la potencia empresarial transnacional de ponerse al mando, no tenemos otra alternativa más que trabajar dentro de la existente institución del Estado. [...] Los problemas globales son en efecto globales, pero sus soluciones requieren políticas nacionales apoyadas por tratados internacionales" [Costanza *et al.* (1999), pp. 193-194].

En este sentido, Mendel (2002) y Neumayer y Perkins (2005), entre otros, apuntan que, a pesar de la idea de que las políticas, prácticas y estrategias son impuestas por actores globales, existe, en su opinión, un reconocimiento cada vez más amplio respecto a que los estados siguen manteniendo una influencia considerable sobre la conformación de la trayectoria seguida por las empresas, en este campo, en los diferentes lugares del planeta: animando a la adopción de los estándares, presionando coercitivamente hacia la certificación, asistiendo técnica o financieramente, en especial, para reducir los costes de la implantación y certificación, creando, y empleando materiales y actividades basados en la consideración de buenas prácticas, o destacando la *historia del éxito* de las adopciones eficientes [Mendel (2002), p. 411; Neumayer y Perkins (2005), p. 246].

Así pues, para avanzar en el conocimiento del marco general en el que se desenvuelve la puesta en práctica del compromiso ambiental de las empresas de la CAPV, resulta fundamental profundizar en el conocimiento de las iniciativas reguladoras emprendidas por la administración general del estado.

Un aspecto clave de esta política medioambiental viene determinado por el marco jurídico que regula en España la relación entre la empresa y el medio ambiente. Evidentemente, no es objetivo de este trabajo el análisis en profundidad de dicho marco. Sin embargo, hemos de señalar, en la medida en que se trata de una variable fuertemente relacionada con la gestión medioambiental de las organizaciones, que, para el caso español, la legislación aplicable está constituida por un complejo y amplio cuerpo de normas.

Así, la administración general del estado es la que mantiene constitucionalmente¹⁹⁵ la competencia exclusiva sobre la legislación básica relativa a la protección ambiental, además de ratificar los convenios internacionales y transponer la normativa procedente de la Unión Europea. Las administraciones de las comunidades autónomas, en el ejercicio de su capacidad competencial recogida en el artículo 148 de la Constitución¹⁹⁶, pueden también asumir competencias en esta materia mediante la promulgación de legislación adicional, pudiendo llegar a resultar ésta, incluso, más restrictiva que la estatal. Asimismo, la *Ley de Bases de Régimen Local*¹⁹⁷ otorga a las administraciones locales determinadas competencias

¹⁹⁵ La *Constitución Española* de 1978 recoge en su Artículo 149 las materias sobre las que el estado tiene competencia absoluta. Entre éstas se encuentra la 23.ª: "Legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. La legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias".

¹⁹⁶ La Constitución Española de 1978 recoge en su Artículo 148 las materias sobre las que las Comunidades Autónomas pueden asumir competencias. Entre éstas se encuentra la 9.ª: "La gestión en materia de protección del medio ambiente".

¹⁹⁷ La *Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases de Régimen Local* indica, en su artículo 25, punto 2, las competencias que ejercerá el Municipio, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades

medioambientales como, por ejemplo, las relativas a la gestión de residuos sólidos urbanos, al abastecimiento de aguas o a las redes de saneamiento. Por lo tanto, estas entidades locales pueden dictar normas en aquellas materias de su competencia, siempre que se hallen en consonancia con las disposiciones legales estatales y autonómicas.

Según se recoge en el *Libro Blanco de la Gestión Medioambiental en la Industria Española*, publicado por la Fundación Entorno en 1998, la abundancia de normas ambientales y la profusión y dispersión de fuentes emisoras serían las principales causas de la dificultad de su conocimiento y observancia, produciéndose, en ocasiones, una falta de coherencia entre ellas [Fundación Entorno (1998), p. 174].

En este contexto, ha de tenerse en cuenta que las grandes empresas cuentan con recursos suficientes para acceder a un buen conocimiento de la legislación medioambiental aplicable. De hecho, intervienen con frecuencia en los foros autonómicos, estatales e, incluso, internacionales, de consulta sobre reglamentación ambiental. Por el contrario, la PYME española permanece, según se menciona en el diagnóstico de la situación normativa en el estado en este campo, "al margen de este proceso, no conociendo la legislación que le es aplicable ni las tendencias futuras" [Fundación Entorno (1998), p. 164]. Por todo ello, en el mencionado Libro Blanco se solicita la articulación de instrumentos para difundir la legislación medioambiental vigente de carácter estatal, autonómico y local; recomendándose, asimismo, la incorporación de las PYMES a los foros de consulta y debate de la legislación a promulgar, e, igualmente, la concertación de dichos instrumentos con asociaciones empresariales con objeto de una más amplia difusión.

En lo que atañe a la presión normativa que en la actualidad existe en España, ésta es, en muchos aspectos según la opinión de diversos autores y organismos de diferente tipo, más laxa que la que caracteriza a la media de los países de la Unión Europea con anterioridad al proceso de sucesivas ampliaciones de la misma iniciado en 2004. Tal y como se recogía hace ya casi diez años en las conclusiones del Libro Blanco antes reseñado, en España sigue existiendo una amplia utilización de instrumentos normativos, pero su aplicación efectiva aún no es satisfactoria, ya que las administraciones públicas mantienen una actitud indisimuladamente permisiva, recurriendo, en muchos casos, a moratorias y convenios para lograr un mayor grado de cumplimiento [Fundación Entorno (1998), p. 171; Heras et al. (2008), p. 63].

Además, como ocurre en otros ámbitos de actuación como el de la prevención de los riesgos laborales, dichas Administraciones Públicas tienen dificultades para hacer cumplir los requisitos legales, ya que la complejidad de las funciones de inspección y aplicación requiere la dedicación de un gran volumen de personal técnicamente cualificado y dotado de los medios apropiados; situación que no suele ser la habitual. Como resultado de ello, todavía parece existir "un importante déficit de cumplimiento de la normativa, especialmente por parte de las pequeñas empresas", lo cual ya era destacado como una de las conclusiones del citado Libro Blanco [Fundación Entorno (1998)].

Desde la administración general del estado, corresponde al *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*¹⁹⁸ la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en

Autónomas. Entre ellas se encuentran las relativas a las materias: "f) Protección del medio ambiente" y "l) Suministro de agua y alumbrado público; servicios de limpieza viaria, de recogida y tratamiento de residuos, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales".

¹⁹⁸ El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente se crea por Real Decreto 1887/2011, de 30 de diciembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales tras la designación de Mariano Rajoy como presidente del gobierno español. En la práctica, supone recuperar la estructura de esta área en el periodo anterior a 2008.

materia de recursos agrícolas, ganaderos y pesqueros, de industria agroalimentaria y de desarrollo rural. Asimismo, corresponde a este Ministerio la propuesta y ejecución de la política del gobierno de España en materia de medio ambiente [www.magrama.es, 2012].

En lo que atañe a la acción específica de promoción de la gestión medioambiental, se ha de señalar, en primer lugar, que en la estructura organizativa de la administración general del estado, el organismo competente con carácter subsidiario en esta materia específica es la *Secretaría de Estado de Medio Ambiente*, dependiente del mencionado Ministerio. Esta Secretaría, heredera de la *Dirección General de Medio Ambiente*, integrada anteriormente en el *Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino*, viene poniendo en marcha una serie de iniciativas de promoción de la gestión medioambiental que, en opinión de Heras *et al.* (2008b), "parecen caracterizarse por su falta de integración en un programa o plan específico de promoción pública, cuya ausencia resulta quizá más evidente, dado el complejo entramado competencial existente" [Heras *et al.* (2008b), p. 63].

El preexistente *Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino*¹⁹⁹, era en quien recaía con anterioridad a diciembre de 2011 la competencia principal de la promoción de la política medioambiental, y por ende, de la promoción de la política de gestión medioambiental en España. En concreto, asumía las "competencias del Estado vinculadas al medio natural, en su doble vertiente de protección del territorio y de la biodiversidad y de promoción y defensa de los factores productivos agrícolas, pecuarios, forestales, pesqueros y alimentarios, desde una perspectiva integral" [www.mapa.es, 2009].

La pretensión de integrar el medio ambiente en las distintas políticas sectoriales e intersectoriales; es decir, entender la política medioambiental como una política que se ha de proyectar de modo horizontal, transversal o intersectorial, es incluida, al menos formalmente, en leyes, programas y planes generales de diversa índole, cuyo objetivo consistiría en lograr un equilibrio entre desarrollo económico y preservación de los recursos naturales. Entre ellos citar siquiera la *Estrategia Española de Cambio Climático*²⁰⁰, la *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible*²⁰¹ o la *Ley de Economía Sostenible*²⁰².

Entre algunas de las medidas de promoción de la gestión medioambiental de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, cabe señalar la puesta en marcha de experiencias pioneras de introducción de sistemas de gestión medioambiental basados en el Reglamento EMAS en el

El artículo 10 del citado Real Decreto establece que este Ministerio "se estructura en los siguientes órganos superiores y directivos:

- A) La Secretaría de Estado de Medio Ambiente de la que dependen los siguientes órganos directivos:
 1. La Oficina Española del Cambio Climático, con rango de dirección general.
 2. La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.
 3. La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.
 4. La Dirección General del Agua.
- B) La Subsecretaría de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- C) La Secretaría General de Agricultura y Alimentación.
- D) La Secretaría General de Pesca".

¹⁹⁹ El Ministerio de *Medio Ambiente y Medio Rural y Marino* se crea por Real Decreto 432/2008, de 12 de abril, Ministerio de nueva creación que asume las competencias hasta entonces atribuidas a los suprimidos Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación y de Medio Ambiente, más la competencia en materia de protección del mar, en estrecha colaboración con el Ministerio de Fomento [www.mapa.es, 2009].

²⁰⁰ La *Estrategia Española de Cambio Climático* fue aprobada por el *Consejo Nacional del Clima* de 25 de octubre de 2007 y por el *Consejo de Ministros* de 2 de noviembre de 2007.

²⁰¹ La *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible* fue aprobado por el Consejo de Ministros de 23 de noviembre de 2007.

²⁰² *Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible*.

sector turístico: Parques Nacionales, servicios dependientes de varios municipios turísticos y Paradores Nacionales de Turismo [www.magrama.es, 2012].

Por otra parte, aunque el marco legal e institucional de la gestión medioambiental es determinado convencionalmente en el ámbito estatal, en realidad, los sucesos que en conjunto determinan de forma más importante la calidad medioambiental transcurren en el ámbito local: los relativos al uso de la tierra (conversión de espacios naturales en explotaciones agrícolas, desarrollos comerciales, urbanos o industriales), las políticas relativas a desechos, la de abastecimiento, la que regula los concursos públicos, o la de construcción pública eficiente, energéticamente hablando, entre otros. De forma que, aunque los amplios temas de política ambiental deben ser promovidos y coordinados en niveles altos de gobierno, en opinión de Costanza *et al.*, la lucha por la sostenibilidad se gana o pierde, en gran medida, en el ámbito local. De hecho, las inclinaciones institucionales hacia el crecimiento económico local han conducido a un proceso de concentración de la actividad económica en áreas ecológicamente sensibles: riberas y líneas de costa, especialmente. Para hacer frente a esta presión, los mencionados autores indican que se requiere la priorización del bienestar social frente al interés privado, una evaluación científica del impacto de las decisiones a adoptar, la participación equitativa en el proceso de decisión de las partes afectadas y la vigilancia desde los niveles superiores de la administración para evitar sacrificios de la naturaleza en pos de la competencia local o regional [Costanza *et al.* (1999), p. 250].

Esta consideración supone que tanto la política estatal como la supraestatal deberían asegurar que los objetivos y medios empleados por los niveles menores de la administración converjan en la sostenibilidad de la economía, evitando que el crecimiento cuantitativo resulte subvencionado por la competición entre diferentes ámbitos geográficos de la misma. En este sentido, siguiendo a estos autores, dejar la definición de las políticas ambientales exclusivamente en manos de los estados o de las regiones garantiza la degradación medioambiental, ya que la competencia por el crecimiento económico entre ellos resulta una excusa conveniente para evitar una regulación eficaz, tal y como ocurrió en los Estados Unidos hasta los años 70 [Costanza *et al.* (1999), p. 199-204].

Este problema es especialmente relevante cuando las Administraciones persiguen la atracción de inversiones externas y, para ello, se desgravan impuestos, se subvencionan facilidades de acceso, o se relajan criterios ambientales relativos al uso del suelo. Normalmente, estos proyectos discurren contra el interés público y, además, de resultar económicamente viables, "se hubieran emprendido de todas formas sin necesidad de subsidios públicos" [Costanza *et al.* (1999), p. 253], reflejando una innecesaria transferencia desde entes públicos a privados. Continúan los mencionados autores indicando, a continuación, que las instancias de ámbito de responsabilidad superior deberían alentar la competencia sobre la base de la calidad del desarrollo, prohibiendo las transferencias fiscales de los gobiernos regionales y locales a las compañías privadas.

Puede afirmarse que muchos estados han hecho progresos importantes, de cara a mejorar los resultados ambientales, impulsando la eficiencia de sus economías mediante la transferencia a precios de los costes naturales y sociales, pero, como indica Daly, entre otros autores preocupados por los efectos de la globalización sobre las medidas de protección ambiental, estos esfuerzos están siendo afectados por el proceso creciente de desregularización que viene acompañando a la globalización²⁰³. En este sentido, Hart (1995) pronostica que el proceso desregulador en el ámbito ambiental impulsado en los EE.UU., ha de conducir en los años

²⁰³ "But nations' efforts in this regard are undercut but the ideology of globalization. [...] Behind these absurdities is the further contradiction that under globalization it no longer makes sense to speak of 'nations' (only corporations); not of 'citizens' (only employees)" [Daly (1999), p. 21-23].

sucesivos a anular los motores hacia la adopción de la responsabilidad ecológica por actores del mundo desarrollado, así como en los países en desarrollo [Hart (1995), p. 991].

En sentido contrario, la posibilidad de que un gobierno adopte medidas de carácter más estricto que las de su entorno puede generar dos efectos, según sea su aplicación [Bermejo (1988)]:

- Si solo afecta a empresas del país (por ejemplo, una tasa ambiental), éstas verán mermada su competitividad, lo que hará que, en la práctica, los intentos de esta naturaleza vean sus esfuerzos mermados o, simplemente, conduzcan a su incumplimiento²⁰⁴.
- Si afecta a empresas del país y a las de otros estados (por ejemplo, medidas de reciclaje o reutilización obligatoria de envases), el efecto negativo antes apuntado no existe, pero se han venido considerando como prácticas restrictivas del libre comercio y, por ello, finalmente modificadas.

En este sentido, tanto el GATT, como la OMC, han venido condenado los intentos de regular el comercio con objeto de proteger el medio ambiente. Este hecho parece bien lógico puesto que, siguiendo a Bermejo, en definitiva, "la misión de estos organismos es liberalizar el comercio, lo que se traduce en que la protección de la naturaleza haya quedado en manos de organismos que son enemigos naturales de la misma" [Bermejo (1988), p 20].

3.5: INTERVENCIÓN PÚBLICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN LA CAPV

3.5.1: La política medioambiental del Gobierno Vasco

Aunque formalmente la política medioambiental del Gobierno Vasco surge a principios de los ochenta con la asunción de las competencias medioambientales recogidas en el *Estatuto de Gernika*²⁰⁵ de 1979, no es sino a finales de los años noventa cuando comienza a tomar un verdadero impulso.

Así, en 1998 se promulga la *Ley General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco*, que define en el título preliminar²⁰⁶, como objeto principal de la propia ley, establecer el marco normativo que haga posible el uso sostenible de los elementos constitutivos del medio ambiente.

Para dar respuesta a los compromisos en este ámbito mediante el impulso, articulación y revisión de la política ambiental de la CAPV, el ejecutivo se ha dotado de una estructura que ha ido evolucionando en el tiempo, junto a las variables relevantes en este terreno, así como las

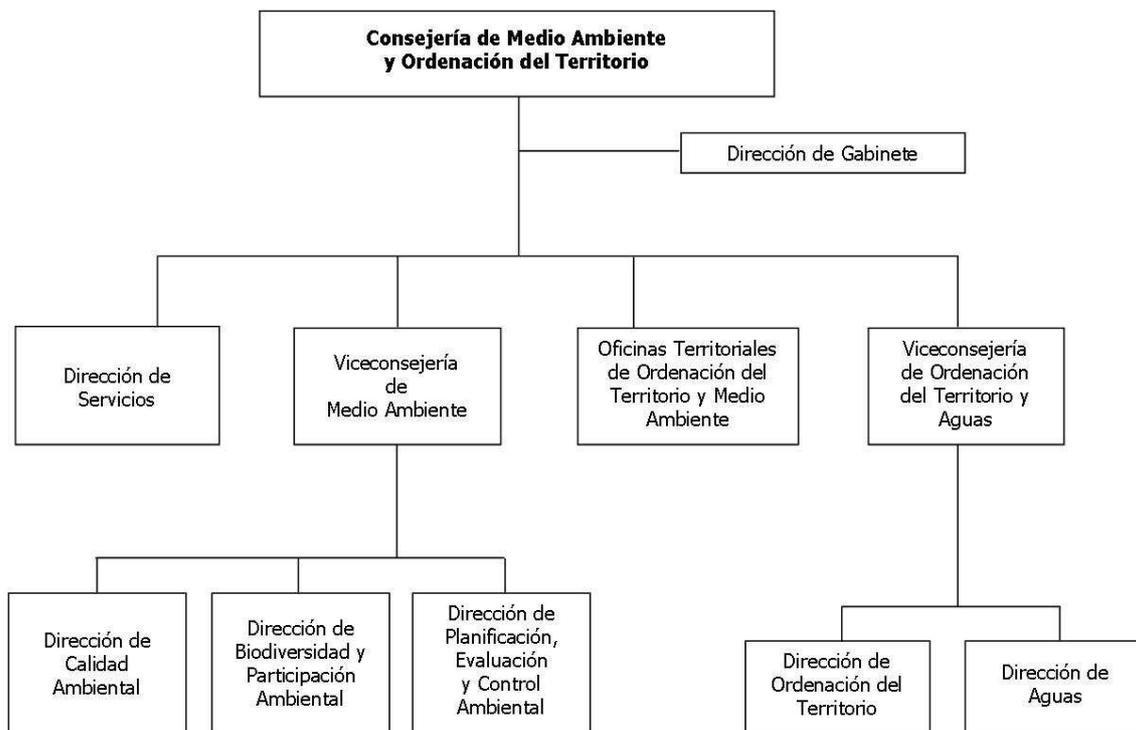
²⁰⁴ En diversos lugares, como es el caso de algunos cantones suizos, se intentó gravar a las empresas intensivas en el uso de energía. Las presiones por la consiguiente pérdida de competitividad condujeron a que estas iniciativas fueran posteriormente retiradas.

²⁰⁵ *Ley orgánica 3/1979, de 3 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para el País Vasco*, en su artículo 11, punto 1, que establece las competencias de la CAPV para el desarrollo legislativo y la ejecución dentro de su territorio de la legislación básica del estado. Entre ellas se encuentran las siguientes materias: "a) Medio ambiente y ecología".

²⁰⁶ La *Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco* establece, en su Título preliminar, artículo 1, punto 2, como objeto de la ley: "El aire, el agua, el suelo, el paisaje, la flora y la fauna, con sus parámetros e interrelaciones adecuadas, constituyen el medio ambiente en el que se desarrolla la vida humana. Su uso se hará de forma sostenible".

responsabilidades asumidas. En este sentido, a continuación se presentan las dos estructuras de la Consejería del Gobierno Vasco que en cada momento y en sucesivas legislaturas ha asumido las competencias relativas a medio ambiente. La primera de ellas, la que entra en vigor en 2005, no incluye diferencias significativas respecto al organigrama del departamento preexistente desde 2001, por lo que la consideramos como la referencia esencial de nuestro análisis. La segunda estructura de la Consejería se corresponde con la que entra en vigor con la legislatura que comienza en 2009²⁰⁷.

Figura 3.1: Estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.



Fuente: Adaptado del contenido del Decreto 340/2005, de 25 de octubre.

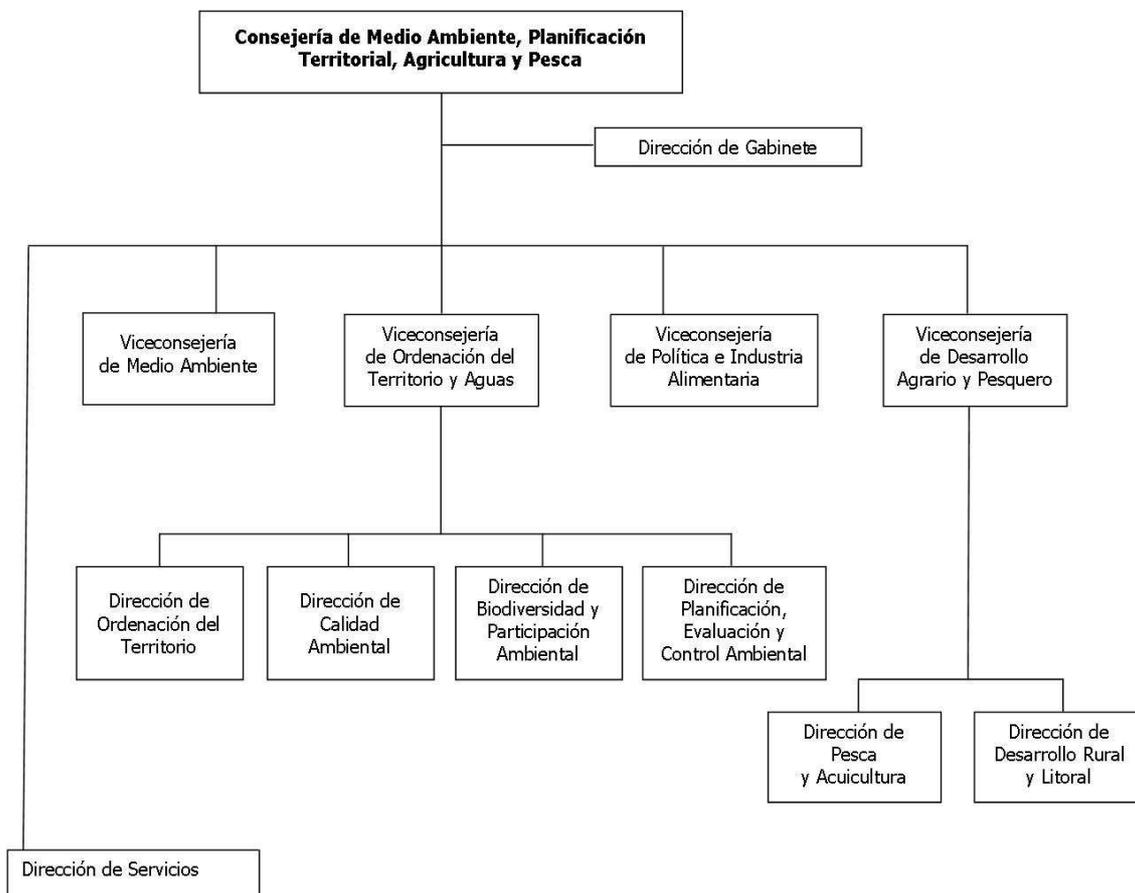
En enero de 2001, el ejecutivo autonómico firma y asume el *Compromiso por la sostenibilidad del País Vasco*, documento acordado entre diversos agentes sociales en Euskadi, en el que se definen los principios rectores que han de guiar el avance hacia la sostenibilidad. Estos principios son los siguientes [GV (2002), pp. 74-75]:

- *Código ético*. La solidaridad intergeneracional e internacional han de ser el fundamento de la forma de actuación.
- *Cohesión y participación social*. Todos los sectores de la sociedad tienen un papel que cumplir en el camino hacia la sostenibilidad.
- *Principio de precaución*. Ha de actuarse desde el momento en que tan solo exista la amenaza de un daño contra el medio ambiente.
- *Enfoque integrado*. Es necesario imbricar la variable ambiental con todas las políticas sectoriales.

²⁰⁷ La mencionada legislatura concluye a finales de 2012. No hemos considerado oportuno la actualización de la estructura departamental del Gobierno Vasco tras la constitución del nuevo gobierno, puesto que su actuación no puede tener relación con este trabajo de investigación, ya en proceso de cierre en dicha fecha.

- *Ecoeficiencia.* La revolución tecnológica ecoeficiente es un factor necesario, pero no suficiente, de sostenibilidad.
- *Planificación estratégica.* Los objetivos ambientales han de ser fruto de un proceso de reflexión de toda la sociedad y ser reflejado en un Programa Marco Ambiental.

Figura 3.2: Estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca.



Fuente: Adaptado del contenido del Decreto 629/2009, de 22 de diciembre.

3.5.1.1: Programa Marco Ambiental (2002-2006)

Según se recoge en la información institucional del *Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca* del Gobierno Vasco [www.ingurumena.ejgv.euskadi.net, 2009], hasta ese momento la Administración Vasca había puesto en marcha diversas iniciativas para el desarrollo sostenible como el *Plan Forestal Vasco (1994-2030)*, el *Plan de Desarrollo Rural Sostenible (2000-2006)* y el *Programa de Promoción de Agendas Locales 21 en Municipios Vascos (2000-2003)*, pero es con la aprobación del documento *Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020). Programa Marco Ambiental (2002-2006)*, cuando por vez primera se estructura y explicita una política ambiental en la CAPV mediante la definición de una planificación estratégica de largo y corto plazo.

La *Ley General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco* incluye en su artículo sexto el compromiso de elaboración de un programa marco ambiental de cuatro años de duración²⁰⁸. Dando cumplimiento a este mandato, se aprueba el *Programa Marco Ambiental (2002-2006)* en junio de 2002, pero asociado a una visión estratégica concretada mediante una serie de metas ambientales y condiciones generales definidos, para el periodo 2002-2020, como marco de actuación general. Esta estrategia ambiental vasca se elabora en coherencia con la europea, definida durante la *Cumbre de Göteborg* de 2001 mediante la aprobación del documento: *Estrategia de la Unión Europea para un Desarrollo Sostenible* [Ihobe (2001b)]. Para cada una de las cinco metas consideradas, se plantean una serie de objetivos con compromisos a asumir en el corto plazo, que integran el correspondiente Programa Marco Ambiental (2002-2006), así como en el largo plazo, conformando la *Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020)*.

A continuación se resumen las metas y los objetivos consignados en el programa estratégico denominado *Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020)*. Programa Marco Ambiental (2002-2006) [Ihobe (2002)]:

- *Meta 1. Garantizar un Aire, Agua y Suelos Limpios.* La calidad de vida de los ciudadanos está relacionada con unos recursos ambientales limpios, para lo que se persigue como estrategia más adecuada la prevención de los riesgos ambientales mediante la identificación de los siguientes objetivos:
 - Objetivo 1. Reducir las emisiones y vertidos de sustancias peligrosas y contaminantes.
 - Objetivo 2. Mejorar la calidad de los medios ambientales.
- *Meta 2. Gestión Responsable de los Recursos Naturales y de los Residuos.* Para asegurar un uso sostenible de los recursos naturales resulta necesario desvincular el consumo de los mismos y la generación de residuos del crecimiento económico. Para ello, habrán de incorporarse mejoras en la eficiencia productiva que permitan una menor dependencia de los recursos naturales y la reducción de los residuos generados. A tal efecto se plantean tres objetivos principales:
 - Objetivo 1. Conseguir que el consumo de recursos no supere la capacidad de carga y regeneración del medio ambiente; es decir, lograr una disociación entre el crecimiento económico y la utilización indiscriminada de los mismos.
 - Objetivo 2. Reducir la generación de residuos finales o últimos para lograr mediante la prevención en origen, una disociación entre crecimiento económico y producción.
 - Objetivo 3. Gestionar de manera segura y próxima los residuos finales.

²⁰⁸ La Ley General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco establece, en su Capítulo II, artículo 6, las obligaciones relativas al Programa Marco Ambiental y a la memoria de estado del medio ambiente: "1. La política ambiental del País Vasco se plasmará en un programa marco ambiental elaborado por el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco en colaboración con las Administraciones públicas representadas en la Comisión Ambiental del País Vasco. El Programa Marco Ambiental, que tendrá una duración de cuatro años, será aprobado por el Gobierno, previo informe de la citada Comisión, y elevado posteriormente al Parlamento Vasco. Dicho programa marco podrá desarrollarse a través de planes y programas específicos. 2. La Administración General de la Comunidad Autónoma publicará con carácter trienal una memoria sobre el estado del medio ambiente del País Vasco".

- *Meta 3. Protección de la Naturaleza y la Biodiversidad.* A pesar del gran desarrollo industrial y urbanístico, la CAPV sigue manteniendo una importante biodiversidad y número de paisajes naturales. Para lograr su consolidación se establecen los objetivos siguientes:
 - Objetivo 1. Conservar y proteger los ecosistemas, las especies y el paisaje.
 - Objetivo 2. Restaurar los ecosistemas y las especies en su entorno natural.
 - Objetivo 3. Investigar y sensibilizar sobre la biodiversidad.
- *Meta 4. Equilibrio Territorial y Movilidad: Un Enfoque Común.* El crecimiento económico debe generarse en un modelo territorial integrado que abarque a todas las áreas de un territorio, donde toda la sociedad pueda disfrutar de los servicios y equipamientos necesarios. Se trata de avanzar hacia un territorio más equilibrado y accesible, que permita la viabilidad de las actividades sociales y económicas, y que, al mismo tiempo, conserve el patrimonio natural y cultural de todas las áreas rurales, costeras o urbanas. Los objetivos establecidos son los siguientes:
 - Objetivo 1. Lograr un uso sostenible del territorio.
 - Objetivo 2. Lograr una accesibilidad que permita un desarrollo sostenible para los diferentes usos y actividades, tanto residenciales como de ocio.
 - Objetivo 3. Desvincular el desarrollo económico del incremento generalizado de la demanda de transporte por medios motorizados.
- *Meta 5. Limitar la Influencia en el Cambio Climático.* En consonancia con el Protocolo de Kyoto, se plantea el control de la concentración de gases de efecto invernadero. En concreto, se formulan dos objetivos para controlar y disminuir los efectos de las emisiones de gases nocivos:
 - Objetivo 1. Limitar las emisiones a la atmósfera de gases con efecto invernadero para el año 2020.
 - Objetivo 2. Aumentar los sumideros de carbono.

Como resumen del planteamiento que subyace en este esfuerzo emprendido por el Gobierno Vasco, el ejecutivo afirma ser consciente de que, para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible, resulta necesario definirlo de manera integral; esto es, superando la formulación de políticas y programas relativos a cada una de sus facetas, de modo que "ya no se enuncien políticas económicas que no contemplen sus repercusiones medioambientales, de la misma manera que tampoco se planteen programas medioambientales que no garanticen el desarrollo económico y el bienestar social" [Ihobe (2002), p. 9].

Como consecuencia de este planteamiento general, en el Programa Marco Ambiental (2002-2006) se establecen cinco condiciones necesarias para potenciar un desarrollo de carácter sostenible [Ihobe (2002), pp. 45-57].

- *Condición 1. Integrar la variable ambiental en otras políticas.* Para que el desarrollo sostenible sea una realidad, es necesario que todos los sectores y todas las políticas lo consideren un objetivo primordial. Esta condición se alinea con el contenido del Tratado de Ámsterdam²⁰⁹, en el que se señala que la protección del medio ambiente debe integrarse en todas las políticas y actuaciones de la Comunidad Europea.

²⁰⁹ El Tratado de Ámsterdam en su Artículo 6 de la Parte Primera indica que: "Las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y

- *Condición 2. Mejorar la legislación vigente y su aplicación.* El marco legal en materia medioambiental debe revisarse continuamente. Se deben definir unos estándares de calidad y protección medioambiental, que sirvan para medir el nivel de aplicación de la legislación vigente y, al mismo tiempo, observar si esta legislación es la adecuada para garantizar el cumplimiento de los objetivos de las políticas ambientales.
- *Condición 3. Incitar al mercado a actuar a favor del medio ambiente.* El desarrollo sostenible no es posible sin una actuación conjunta entre la Administración, las empresas y la ciudadanía. La introducción del medio ambiente como factor de competitividad, supone una oportunidad para que las empresas innoven y desarrollen nuevos mecanismos de producción, como el ecodiseño o la ecoeficiencia.
- *Condición 4. Capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía, administración y empresas y modificar sus comportamientos hacia una mayor sostenibilidad.* En el proceso de avance hacia la sostenibilidad se debe implicar a todos los sectores de la población y, especialmente, a aquéllos en quienes recae la toma de decisiones o ejercen mayor influencia social; es decir, que han de asumir una mayor responsabilidad. Administraciones, legisladores, empresas, educadores y medios de comunicación deben sensibilizar a toda la ciudadanía sobre la necesidad de un desarrollo sostenible.
- *Condición 5. Investigación, desarrollo tecnológico innovación en materia medioambiental.* Los esfuerzos realizados en ciencia, tecnología e innovación deben dirigirse, tanto hacia la competitividad económica, como a la mejora de las necesidades sociales y medioambientales.

La implantación del Programa Marco tiene dos vertientes. Por un lado, supone la participación de la administración pública en el desarrollo de planes y programas específicos, y, por otro lado, la participación activa de los agentes socioeconómicos en su ejecución.

La Consejería de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca es el órgano coordinador de ambas vertientes a través de grupos de trabajo con técnicos representantes de los distintos departamentos del Gobierno Vasco, de las Diputaciones Forales de los tres Territorios Históricos y de la Asociación de Municipios Vascos (EUDEL).

Los sectores prioritarios para alcanzar los objetivos del Programa Marco Ambiental son los siguientes [Ihobe (2002), pp. 61-65].

- Sector Primario, promoviendo un desarrollo rural sostenible.
- Industria, donde el medio ambiente sea un factor de competitividad, ecoeficiencia.
- Construcción, en la se realice un uso eficaz de los materiales y procesos que evite la generación de residuos.
- Energía, fomentando el control en el uso de los recursos naturales.
- Transportes, impulsando el transporte colectivo y eficiente.
- Consumo doméstico, mediante la sensibilización de los ciudadanos.

Con objeto de conocer el progreso y la eficacia del Programa Marco Ambiental, el ejecutivo autonómico realiza un seguimiento y evaluación del Programa desde la fecha de su aprobación mediante la elaboración periódica de dos documentos:

acciones de la Comunidad a que se refiere el artículo 3, en particular con objeto de fomentar un desarrollo sostenible”.

- *Informe anual de sostenibilidad*. Recoge los avances en el cumplimiento de los compromisos del Programa Marco Ambiental.
- *Estado del Medio Ambiente en la CAPV*. Evaluación del estado del entorno natural en el País Vasco mediante la presentación de un sistema de indicadores de las tendencias observadas para un amplio conjunto de variables ambientales. Han sido elaborados tres informes de estas características en los años 2001, 2004 y 2009.

Como el propio departamento reconoce, la desconexión entre ambos documentos ha supuesto "una evidente limitación del sistema de valoración del Programa Marco Ambiental" [Ihobe (2008), p. 9]. En este sentido, entender el grado de cumplimiento de los compromisos explicitados en este programa como la proporción de acciones, planes, instrumentos o políticas previstos que han sido definitivamente puestos en práctica, sin tener en cuenta su conexión con el impacto sobre el medio ambiente, revela uno de los inconvenientes destacables del empleo de este tipo de metodologías.

Este hecho, sujeto a autocrítica, puede ser considerado como una disfunción propia del empleo de normas²¹⁰ en el ámbito organizativo, tal y como señala Merton²¹¹ en su revisión de la burocracia weberiana. De modo que para Merton, las reglas o normas de funcionamiento de una organización burocrática, inicialmente concebidas como instrumentos, terminan convirtiéndose frecuentemente, en su opinión, en objetivos en sí mismos. Así, cuando en las organizaciones se instituyen procedimientos estandarizados de actuación, el control consiste, básicamente, en el aseguramiento de que, en la práctica, esos procesos son seguidos de forma disciplinada. De ello, concluye Merton, una disfunción del empleo de normas en las organizaciones consiste, precisamente, en que la conformidad literal con las reglas establecidas no sea considerada como una medida diseñada para alcanzar propósitos específicos, sino que se convierta en un valor vital para ellas²¹².

En el contexto general de despliegue y revisión de las políticas ambientales, esta visión crítica permite identificar un riesgo importante de que el cumplimiento de los planes se convierta en un fin en sí mismo, olvidando por completo que no son sino herramientas al servicio de los objetivos de mejora ambiental perseguidos, dificultando de esa manera una adecuada evaluación de las propias políticas. Por esta razón, entre otras, a partir de 2008 ambos informes convergen en uno, bajo la denominación de *Anuario ambiental*, documento con el que se pretende superar la limitación descrita anteriormente mediante la integración del seguimiento del programa marco ambiental en vigor en cada periodo, con el análisis del estado del medio ambiente en la CAPV en dicho momento.

²¹⁰ Precisando el sentido en este contexto del término *norma*, para Hodgson (1998), se trata de un modelo de pensamiento o acción que puede ser adoptado por el agente tanto de forma consciente como inconsciente [Hodgson (1998), p. 185].

²¹¹ Robert K. Merton concibe como *disfunción* cualquier consecuencia no deseada ni reconocida de la acción social. La referencia principal de esta idea ha consistido en su artículo *Bureaucratic Structure and Personality*, publicado en 1940 en la revista *Social Forces*: "Adherence to the rules, originally conceived as a means, becomes transformed into an end-in-itself; there occurs the familiar process of displacement of goals whereby 'an instrumental value becomes a terminal value'. [...] The displacement of the original goals develops into rigidities and an inability to adjust readily" [Merton (1940), p. 563]. Merton llega a caracterizar en el citado artículo al burócrata o funcionario virtuoso ("*bureaucratic virtuoso*"), caso extremo de desplazamiento de objetivos, como aquél que actúa sin olvidar nunca una sola norma, porque éstas, las normas, definen su actuación, aunque esto le suponga, incluso, desasistir a sus propios clientes.

²¹² Esta misma idea puede ser hallada en el libro de March y Simon *Teoría de las organizaciones*, publicado originalmente en 1958: "reglas establecidas originalmente para alcanzar los objetivos de la organización toman un valor sustantivo, que es independiente de los objetivos de la organización" [March y Simon (1981), p. 41].

3.5.1.2: II Programa Marco Ambiental (2007-2010)

Finalizado el periodo de vigencia del Programa Marco Ambiental (2002-2006), el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio impulsa y coordina el proceso de elaboración del *II Programa Marco Ambiental (2007-2010)* bajo el lema siguiente: "Diseñando el futuro" [Ihobe (2007b)], en cumplimiento del mandato de la Ley 3/98. Este proceso incluye cuatro fases:

- *Fase I: Análisis y diagnóstico.* En primer lugar, se procede a evaluar los resultados derivados del anterior Programa Marco, prestando atención, asimismo, a las estrategias de sostenibilidad más relevantes definidas en el ámbito europeo y a la percepción ciudadana respecto a las cuestiones medioambientales medida a través del ecobarómetro. A continuación, se procede a revisar y a actualizar el *Diagnóstico Ambiental del País Vasco*, que se viene elaborando cada tres años, procediéndose a la identificación de las fortalezas o palancas para el cambio hacia la sostenibilidad y a proyección de diversas variables con objeto de constituir diferentes escenarios para la CAPV en el año 2020.
- *Fase II: Actualización de la estrategia a largo plazo (2020).* La actualización del marco estratégico en que se articula la política ambiental vasca conduce a señalar once objetivos estratégicos que sustentan la visión²¹³ de esta problemática en el horizonte del año 2020.
- *Fase III: Compromisos a 2010.* Los mencionados objetivos estratégicos sirven de marco general para la identificación de cuarenta y cuatro compromisos para 2010 que son asumidos por el Gobierno Vasco y que son asociados con sus correspondientes líneas de actuación o caminos de progreso ambiental a seguir. Los compromisos se complementan con una serie de indicadores de seguimiento, información que se constituirá en herramienta de evaluación del programa y de comunicación a la ciudadanía.
- *Fase IV: Proceso participativo.* Este proceso se ha materializado, fundamentalmente, a través de foros y talleres de trabajo en los que participan en total unas 250 personas, así como mediante la coordinación y el consenso con las Diputaciones Forales y los municipios integrantes de la *Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad* (Udalsarea 21). Este programa Marco, aun impulsado por el ejecutivo, tiene un carácter marcadamente interinstitucional, entre otras razones, debido al reparto de competencia medioambiental entre los tres niveles de la administración vasca: Gobierno Vasco, Diputaciones Forales de los Territorios Históricos y municipios

El II Programa Marco Ambiental (2007-2010) pretende, por tanto, imbricar "en la nueva visión ambiental, los once objetivos estratégicos, los compromisos de la política medioambiental del País Vasco y las cinco condiciones necesarias de carácter transversal" [Ihobe (2007b), p. 11]; condiciones que, tras el proceso de reflexión emprendido, pasaron a ser seis, puesto que, como novedad importante respecto a esta cuestión, una sexta condición es incorporada a las cinco identificadas en 2002. Son las siguientes:

- *Condición 1. Integrar la variable ambiental en otras políticas.*
- *Condición 2. Mejorar la legislación vigente y su aplicación.*
- *Condición 3. Utilizar el mercado a favor del medio ambiente.*

²¹³ Durante la Fase II de elaboración del II Programa Marco, se decide incorporar a la planificación estratégica ambiental de la CAPV una nueva *Visión*: "Conseguir que en 2020 se pueda entregar a la siguiente generación una Euskadi en la que los principales problemas ambientales se encuentren en vías de solución" [Ihobe (2007b), p. 28].

- *Condición 4. Capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía.*
- *Condición 5. Investigación, desarrollo e innovación en medio ambiente.*
- *Condición 6. Cooperación ambiental a nivel Internacional.* Dado que en los problemas medioambientales la dimensión planetaria es cada vez más relevante, se considera necesario asegurar una adecuada dimensión de las políticas a emprender.

A continuación se resumen las metas y los objetivos estratégicos definidos en el II Programa Marco Ambiental (2007-2010) [Ihobe (2007b)]. Inicialmente cabe observar que las cinco metas identificadas en el Programa Marco anterior son mantenidas sin la introducción de cambios significativos. Son los objetivos estratégicos consignados a cada una de ellas los que expresan las diferencias entre ambos programas, puesto que conducen a los cuarenta y cuatro compromisos adquiridos por el ejecutivo para los cuatro años de vigencia del Programa, caracterizados por la concreción de sus respectivos indicadores de progreso y de los resultados esperados para ellos en el horizonte temporal del año 2010:

- *Meta I. Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables.*
 - *Objetivo estratégico 1: Aire Limpio.* Se propone trabajar por la mejora de la calidad del aire en el conjunto del territorio por su particular incidencia en la salud y la calidad de vida de las personas, prestándose especial atención a los núcleos urbanos.
 - *Objetivo estratégico 2: Buena calidad del agua.* La pretensión perseguida es la de alcanzar un buen estado ecológico de las masas de agua determinadas en la Planificación Hidrológica de la CAPV e impedir su deterioro para contribuir de modo óptimo al desarrollo y calidad de vida de las personas y al buen estado de los ecosistemas.
 - *Objetivo estratégico 3: Prevenir y corregir la contaminación del suelo.* La pretensión perseguida es la de alcanzar un buen estado ecológico de las masas de agua determinadas en la Planificación Hidrológica de la CAPV e impedir su deterioro para contribuir de modo óptimo al desarrollo y calidad de vida de las personas y al buen estado de los ecosistemas.
- *Meta II. Gestión Responsable de los recursos naturales y de los residuos.*
 - *Objetivo estratégico 4: Consumo responsable de los recursos.* Se trata de fomentar el consumo responsable de los recursos naturales (esto es, del suelo, agua y materiales) optimizando los niveles de eficiencia a través de la investigación y la innovación hacia la mejora de la competitividad.
 - *Objetivo estratégico 5: Fomentar un consumo y una producción energética sostenibles.* Este objetivo se entiende como el fomento del ahorro de energía, de la eficiencia y del uso de energías renovables en todos los sectores de consumo.
 - *Objetivo estratégico 6: Reducción de residuos y vertido cero.* Consiste en impulsar la reducción de la generación de residuos y la mejora de su gestión que conduzcan a alcanzar un nivel de vertido cero de residuos no tratados.

- *Meta III. Protección de la Naturaleza y la Biodiversidad.*
 - *Objetivo estratégico 7: Mantener nuestra diversidad biológica.* Para avanzar hacia esta meta III, se propone un único objetivo estratégico orientado a detener la pérdida de diversidad biológica mediante la protección y restauración del funcionamiento sostenible de los hábitats y ecosistemas terrestres y marinos.
- *Meta IV. Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común.*
 - *Objetivo estratégico 8: Hacia un nuevo modelo de gestión de la movilidad.* Respecto a la demanda de movilidad de las personas se plantea su gestión reconduciendo su reparto modal hacia el caminar, la bicicleta y el transporte colectivo. Respecto al reparto modal de las mercancías, se persigue su reorientación hacia el transporte marítimo y ferrocarril y la disminución del transporte por carretera.
 - *Objetivo estratégico 9: Lograr un equilibrio del territorio.* Mediante una planificación conjunta y coherente de los diferentes sectores que actúan en el territorio, resolver los problemas de artificialización y fragmentación del mismo.
- *Meta V. Limitar la influencia en el cambio climático.*
 - *Objetivo estratégico 10: Limitar la emisión de gases de efecto invernadero.* Para ello se propone realizar una transición hacia una economía baja en carbono.
 - *Objetivo estratégico 11: Adaptación al cambio climático.* Se plantea la gestión de la adaptación al cambio climático mediante la minimización de la vulnerabilidad ante los impactos previstos.

3.5.1.3: III Programa Marco Ambiental (2011-2014)

Finalizado el II Programa Marco Ambiental, correspondiente al periodo 2007-2010, el Departamento de Medio Ambiente, Planificación del Territorio, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco impulsa la definición del *III Programa Ambiental de la CAPV*, para el periodo de vigencia 2011-2014. Este Programa Marco Ambiental recoge la planificación ambiental, los objetivos y las prioridades del Gobierno Vasco en materia ambiental [Ihobe (2011b)].

Este Programa es diseñado al mismo tiempo que se procedía a poner en marcha un proceso de revisión de la propia estrategia de sostenibilidad de la CAPV, que concluye con la aprobación por el Parlamento vasco en noviembre de 2011 de la *Estrategia de Desarrollo Sostenible de Euskadi 2020*, conocida habitualmente como *EcoEuskadi 2020*.

Uno de los objetivos principales de este documento consiste en afrontar la necesidad de articular una estrategia propia de desarrollo sostenible, incardinada con las estrategias y compromisos internacionales –fundamentalmente con la *Estrategia Europa 2020*, pero que confluya con las estrategias de desarrollo sostenible de los tres Territorios Históricos: *Programa Bizkaia 21 2011-2016*, *Estrategia Gipuzkoa 2020-2030* y *Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible para el Territorio Histórico de Álava 2011-2015*, así como con los procesos de sostenibilidad local de los municipios desarrollados a través de la Agenda Local 21.

EcoEuskadi 2020 se constituye, así, en el instrumento por el que se establecen los objetivos estratégicos que enmarcan los planes sectoriales desde la perspectiva de la sostenibilidad. Los subsiguientes Programas Marcos definirían los objetivos y compromisos del corto y medio plazo

dentro del marco general definido a través de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de Euskadi 2020.

Por su parte, el III Programa Marco Ambiental se elabora durante 2010 y 2011 mediante un proceso gestionado por la Dirección de Planificación Ambiental de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco y ha contado con la asistencia de una Secretaría Técnica, servicio prestado por la Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco, Ihobe.

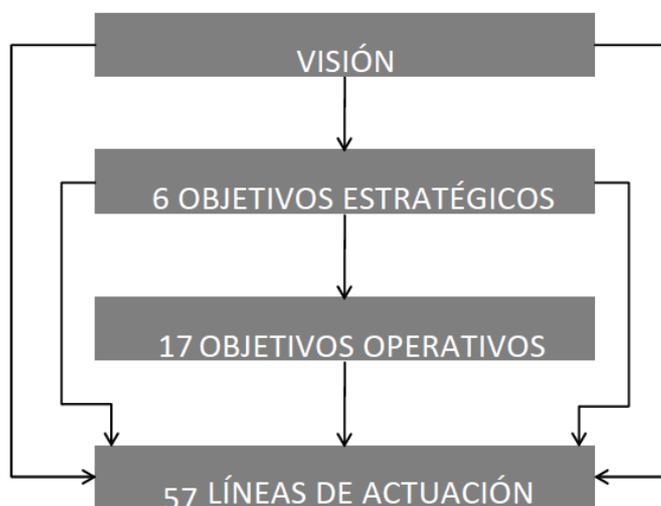
Para la elaboración del III PMA se constituyeron dos grupos, integrados por responsables políticos y personal técnico adscritos al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca. Asimismo, se contó además con [Ihobe (2011b), p. 6]:

- El *Foro Ambiental*, en el que participaron más de 40 representantes del entorno social, empresarial y científico tecnológico de País Vasco, donde se recibieron las primeras aportaciones al proceso de participación.
- Un amplio proceso de consulta y contraste interinstitucional a través del cual se obtuvieron las aportaciones de otros Departamentos del Gobierno Vasco con competencias en materias con relevancia ambiental.
- Representantes de diferentes municipios del País Vasco a través de la *Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad Udalsarea 21*.
- Un proceso participativo especializado, con un amplio y diverso abanico de agentes empresariales, sociales y científico-tecnológicos, incluyéndose en esta fase una reunión con personal docente e investigador de la UPV/EHU y de Mondragon Unibertsitatea.
- Un proceso participativo dirigido a la ciudadanía, canalizado a través de diferentes herramientas web habilitadas especialmente para la recepción de aportaciones.

Los principios rectores de la política ambiental vasca, que orientan e inspiran todas las actuaciones del III Programa Marco Ambiental, son los inicialmente establecidos en la Ley 3/98 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, que permanecen vigentes y que han sido presentados previamente en este apartado de nuestro trabajo.

En relación a la estructura del contenido de este plan, indicar que este Programa está formado por diversos elementos de planificación, que se despliegan de menor a mayor grado de concreción, según el siguiente esquema conceptual del III PMA:

Figura 3.3: Esquema conceptual del III Programa Marco Ambiental (2011-2014).



Fuente: III Programa Marco Ambiental (2011-2014) [Ihobe (2011b)].

La Visión y los Objetivos Estratégicos son los elementos más estratégicos y conceptuales que guían la política ambiental. Los Objetivos Operativos y las Líneas de Actuación permiten materializar y concretar los elementos estratégicos. Además, cada Objetivo Operativo lleva asociado al menos un indicador que permite evaluar su grado de cumplimiento.

Todos estos elementos fueron progresivamente definidos a partir de la evaluación previa del anterior Programa Marco.

La visión estratégica que guía la política ambiental vasca es la siguiente: "Preservar la calidad de vida actual y futura de la ciudadanía; actuando frente al cambio climático; protegiendo la biodiversidad y la funcionalidad de los sistemas ecológicos; gestionando adecuadamente los residuos generados; garantizando un entorno limpio y saludable; y promoviendo el consumo responsable de los recursos naturales" [Ihobe (2011b), p. 28].

Por otra parte, los seis objetivos estratégicos y los diecisiete objetivos operativos, vinculados a los anteriores, del III Programa Marco Ambiental son enunciados de la siguiente forma [GV (2011), pp. 29-53]:

1. Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y minimizar los efectos del cambio climático en la CAPV.
 - Cumplir con el objetivo de limitación de emisiones establecido en la planificación de cambio climático.
 - Promover el análisis de vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático en actividades/sectores clave de la CAPV.
2. Detener la pérdida de la diversidad biológica; restaurar los ecosistemas y limitar la artificialización del suelo.
 - Alcanzar un elevado nivel de gestión activa de los hábitats y espacios en la Red Natura 2000 en la CAPV.
 - Mejorar las tendencias de evolución de las poblaciones de especies en situación crítica en la CAPV.
 - Incrementar la superficie del territorio ocupada por hábitats naturales, seminaturales o naturalizados, y mejora continua de su estado de conservación.
3. Fomentar el uso eficiente de los recursos y el consumo responsable.
 - Mejorar la productividad material total de la economía vasca en un 4%.
 - Incrementar la tasa de valorización material de los residuos peligrosos y no peligrosos industriales, en un 5% respectivamente.
 - Contribuir al reciclado territorial y a la renovación de espacios urbanos, industriales e infraestructuras como alternativa a la ocupación de nuevos suelos.
4. Garantizar un entorno limpio y saludable.
 - Conseguir un índice de partículas PM-10, PM 2.5, Ozono y NOx con categoría buena y admisible superior al 95%.
 - Contribuir a reducir la contaminación de origen industrial.
 - Incrementar la superficie investigada y recuperada de los suelos potencialmente contaminados de titularidad pública en un 5%.

5. Potenciar la coordinación y cooperación interdepartamental e interinstitucional, impulsando la integración de la variable ambiental en los proyectos normativos y políticas públicas.
 - Participar en la elaboración de políticas y actuaciones significativas de las administraciones de la CAPV, al menos en 8.
 - Mejorar la legislación ambiental autonómica para garantizar la seguridad jurídica en al menos 6 áreas significativas.
 - Incorporar criterios de compra y contratación pública verde en los Departamentos del Gobierno Vasco, así como en las Sociedades y Entes Públicos adscritos, en el 100% de las compras públicas significativas para las que en la actualidad hay criterios ambientales definidos.
6. Corresponsabilizar a los agentes económicos, científico-tecnológicos y sociales de interés, utilizando el mercado a favor del medio ambiente y mejorando la información y la formación".
 - Incrementar las certificaciones EMAS en 100 nuevas organizaciones.
 - Fomentar la transparencia haciendo más accesible la información ambiental.
 - Potenciar y afianzar la conciencia ambiental mediante la implantación de los programas Agenda 21 y actuaciones dirigidas a la ciudadanía, agentes económicos, científico-tecnológicos y sociales.

Puede observarse que, con relación a los estándares de gestión medioambiental, el objetivo operativo 15 menciona expresamente al Reglamento EMAS como referente general de los esfuerzos a dedicar en la CAPV, a este respecto, en los próximos años²¹⁴.

3.5.2: La Sociedad Pública Vasca de Gestión Ambiental, Ihobe, S.A.

El Gobierno Vasco, en concreto, la Consejería de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, se ha servido de la *Sociedad Pública Vasca de Gestión Ambiental, Ihobe, S.A.* para la planificación, ejecución y evaluación de su política medioambiental.

Dicha sociedad pública ha venido trabajando en esta materia, con la supervisión y coordinación necesaria llevada a cabo por las diferentes Direcciones del mencionado Departamento autonómico; en especial, por la *Dirección de Planificación, Evaluación y Control Ambiental* y la *Dirección de Calidad Ambiental*.

El objetivo principal de esta Sociedad Pública consiste en implementar las políticas y planes que establece el Gobierno Vasco en materia medioambiental. En concreto, de acuerdo a la última modificación del objeto social de Ihobe acordada en 2006, éste se concreta en²¹⁵:

²¹⁴ A este respecto, indicar que el registro EMAS de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco incorpora ocho nuevas organizaciones en 2011, alcanzando un total de 52 empresas registradas a finales de diciembre del citado año. Los totales anuales alcanzados son los siguientes [www.ihobe.net, 2012]:

- 2005 19
- 2006 24 (incremento anual del 26%)
- 2007 30 (Δ25%)
- 2008 35 (Δ17%)
- 2009 39 (Δ11%)
- 2010 44 (Δ13%)
- 2011 52 (Δ18%)

- a) "La adquisición de los activos, solares, equipamientos y en general todas las actividades encaminadas al montaje y a la gestión de instalaciones necesarias para el correcto tratamiento de los residuos y de los suelos alterados o contaminados.
- b) Participar en el capital social de empresas tanto de iniciativa pública, como privada, previa autorización del Gobierno Vasco y con las condiciones que se determinen en cada caso, cuyo objeto sea la gestión de los residuos, el tratamiento de los suelos alterados o contaminados o la realización de estudios, dictámenes e investigación medioambientales.
- c) La ejecución de las funciones contempladas en el artículo 21.2 del Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- d) La ejecución, bajo las directrices del Departamento competente en materia de medio ambiente, de actuaciones en materia de lucha contra el cambio climático, prevención y corrección de la contaminación del suelo, control integrado de la contaminación, sostenibilidad local, contaminación atmosférica y cualquiera de las actividades que coadyuven al cumplimiento de los compromisos del Programa Marco Ambiental y la Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible.
- e) Facilitar al Departamento competente en materia de medio ambiente la preparación y elaboración de estudios, documentos, datos, gestión logística de eventos y de actuaciones de información, sensibilización y comunicación en relación con los compromisos del Programa Marco Ambiental y la Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible.
- f) La realización de actuaciones como entidad colaboradora del Departamento competente en materia de medio ambiente, para la gestión de las subvenciones que por dicho Departamento se otorguen, con pleno sometimiento a la normativa en vigor".

Por otra parte, la Misión de Ihobe consiste, básicamente, en "mover a la acción a todos los agentes de la Comunidad Autónoma del País Vasco para lograr una correcta actuación medioambiental", todo ello "en sintonía permanente con los planes y directrices del Gobierno Vasco y en base a criterios de desarrollo sostenible [...] buscando la satisfacción de los clientes, personal, colaboradores y sociedad en general" [www.ihobe.net, 2009].

Ihobe es una sociedad pública dependiente en la actualidad de la Consejería de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. Fue creada en el año 1983 con la finalidad primordial de posibilitar el tratamiento centralizado de los residuos industriales generados en la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante la construcción de una planta al efecto. Desde la fecha de su creación el objeto social de la sociedad pública ha sido modificado en diversas ocasiones con el fin de adaptarlo a los nuevos condicionantes que actúan en el ámbito de la protección del medio ambiente [www.ihobe.net, 2009].

Así, en 1990 Ihobe amplía su objeto a la correcta gestión de los residuos industriales, pero no es hasta 1992 cuando adopta su actual denominación, pasando a abrir sus actividades a Ayuntamientos, centros tecnológicos o agrupaciones industriales, entre otros. En 1995 se intensifica la reorientación de su objeto, pasando a convertirse en el principal instrumento operativo al servicio de la política ambiental definida por el Gobierno Vasco.

A partir de esa fecha, en su ya dilatada trayectoria, Ihobe ha trabajado en áreas muy diversas como la gestión de suelos contaminados, la producción limpia, la asesoría en materia de gestión

²¹⁵ Modificación recogida en el Decreto 269/2006, de 26 de diciembre.

medioambiental, la promoción de estándares de gestión medioambiental o la publicación de Libros Blancos y de guías técnicas relacionadas con la minimización de residuos y emisiones en los principales sectores industriales. Se puede afirmar, sin ningún género de dudas, que esta Sociedad Pública se ha constituido en un referente estatal e, incluso, europeo en muchas de las iniciativas emprendidas [www.ihobe.net, 2009].

De entre las actividades innovadoras desarrolladas por Ihobe en los últimos años, ha de señalarse la puesta en marcha, entre otras, de las siguientes:

- *Ihobe-Line*: Servicio gratuito de información telefónica prestado desde 1999.
- *Banco Vasco de Indicadores Ambientales*: Herramienta de *benchmarking*²¹⁶ disponible desde el año 2000 mediante la cual las más de 500 empresas participantes pueden compararse con las compañías líderes en sus respectivos sectores y establecer acciones de mejora ambiental basadas en el aprendizaje mutuo.
- *Servicio Legescan*: Tiene por objetivo dar a conocer a las empresas de la CAPV su situación respecto a los requisitos medioambientales que le son de aplicación, con indicación de los posibles incumplimientos, y ofrecerles, al mismo tiempo, asesoramiento sobre cómo pueden realizar ciertas tramitaciones (en concreto, aquéllas que no se cumplen en la actualidad y que sean consideradas prioritarias) basado en el establecimiento de un plan de trabajo que garantice su consecución en un determinado plazo.

En 2001 asume el encargo de redactar el primer inventario de gases de efecto invernadero en la CAPV y, al siguiente año, en 2002, asume la responsabilidad de constituir la *Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad (Udalsarea 21)*. En 2008 Ihobe conmemoró el XXV aniversario de su creación.

En el ámbito concreto de la promoción de los SGMA, cabe referirse al Primer Programa de Promoción de la Gestión Ambiental en el ámbito de las empresas vascas puesto en marcha por Ihobe en el decenio 1991-2001, que tuvo continuidad con el segundo Programa para el horizonte 2002-2006, fecha a partir de la cual ya no se considera oportuno definir un nuevo programa específico. En dichos programas los dos pilares fundamentales fueron los *Taldes ISO-14* y el *programa Ekoscan*. Este último será analizado en la parte 5 de esta Tesis Doctoral.

Los Taldes ISO-14 fueron unos talleres de trabajo sobre ISO 14001 en los que los responsables de medio ambiente de aquellas empresas de la CAPV que tenían previsto iniciar el proceso de implantación del estándar internacional ISO 14001, o las que ya la habían comenzado a implantar o incluso ya la habían certificado pero querían mejorar su SGMA, se reunían en unas sesiones de carácter práctico, donde compartían la experiencia de sus empresas en la implantación y certificación del estándar. Esta experiencia fue, y sigue siendo, muy bien valorada por las empresas y las consultorías participantes [Heras *et al.* (2008b), p. 68].

En la labor de Ihobe se podría destacar, asimismo, el impulso otorgado en los últimos años a la línea de actuación relacionada con la promoción del Ecodiseño. Se trata de una línea de actuación planificada y estructurada en el marco del *Programa de Promoción del Ecodiseño (2004-2006)* [www.ihobe.net, 2009]. Dicho programa trata de apoyar la introducción por las

²¹⁶ El *benchmarking* o emulación consiste en "la búsqueda continua y sistemática de las mejores prácticas que nos permitirán, adaptándolas a nuestra organización, mejorar nuestro nivel de competitividad". Parte normalmente de una adecuada comparación de los resultados obtenidos por distintas organizaciones para, a continuación, profundizar en el conocimiento de los agentes que los han generado y extraer consecuencias aplicables al caso en cuestión. Es aplicable a cualquier aspecto de la gestión [EUSKALIT (2004), p. 16].

empresas de la CAPV de criterios ambientales en el diseño de sus productos y se basa en experiencias previas como la elaboración del *Manual Práctico de Ecodiseño*, la realización de experiencias piloto en empresas vascas o la aprobación en 2003 de la Norma Certificable UNE 150301 de Integración de criterios ambientales en el diseño de productos y servicios, norma impulsada y liderada por Ihobe.

En este programa se establecen objetivos y compromisos concretos: la elaboración de un programa público de apoyo al ecodiseño para el año 2004 y lograr que cuarenta empresas de la CAPV integraran criterios de ecodiseño en sus productos para 2006 y doscientas empresas lo hicieran para el año 2012.

Para cerrar este apartado, señalar que la sensibilidad social respecto a la cuestión medioambiental parece contar con un fuerte y creciente respaldo por parte de la ciudadanía vasca. Así, por ejemplo, según el *Ecobarómetro Social 2008* [Ihobe (2008a)], estudio orientado precisamente a profundizar en el conocimiento sobre la valoración de la población vasca sobre el medio ambiente, 'la protección y conservación del medio ambiente' es un objetivo prioritario para cada vez más personas residentes en la CAPV. Al igual que en la edición anterior del ecobarómetro elaborada en 2004, se mantiene en el cuarto lugar del ranking de objetivos prioritarios actuales, si bien el porcentaje de personas que lo señala aumenta del 7% al 12%. Entre los objetivos más importantes para la CAPV dentro de 10 años, la población sitúa esta preocupación en el primer lugar del ranking, siendo un 26% de personas quien lo señala frente al 19% en 2004.

3.5.3: Las ayudas públicas para la promoción de la implantación de los SGMA en la CAPV

En la CAPV, la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco no contó con un programa específico de ayudas económicas dirigidas a la promoción de la implantación y certificación de SGMA basados en los principales modelos de referencia, al margen del programa Ekoscan.

Ahora bien, ha de tenerse en cuenta que sí existe un decreto de ayudas generales de mejora ambiental, dentro del que se han solicitado y concedido ayudas para implantar y certificar SGMA. Se trata de las ayudas que, desde este Departamento se vienen otorgando a las empresas vascas para la realización de inversiones destinadas genéricamente a la protección del medio ambiente.

El Decreto²¹⁷ que regula dichas ayudas considera como inversiones subvencionables "las realizadas en terrenos cuando sean estrictamente necesarias para cumplir los objetivos medioambientales y las referidas a edificios, instalaciones y bienes de equipo cuyo fin sea reducir o eliminar la contaminación y otros efectos nocivos, o adaptar los métodos de producción para proteger el medio ambiente. Asimismo se incluyen entre las inversiones consideradas las abordadas por las PYME y que se destinen a servicios de asesoramiento en materia de medio ambiente que les permitan realizar mejoras de protección ambiental". En lo que respecta a la cuantía de la subvención, el Decreto establece que las ayudas cubrirían entre un 15% y un 50% de los costes subvencionables según cada caso. En concreto, se especifica que "las subvenciones referidas a los servicios de asesoramiento a las PYME en materia de medio ambiente podrán alcanzar un nivel máximo del 50% del coste de tales servicios".

²¹⁷ Decreto 91/2002, de 23 de abril, por el que se regula la concesión de subvenciones a empresas para la realización de inversiones destinadas a la protección del medio ambiente.

La regulación de esta convocatoria de ayudas se complementa mediante la aprobación anual de las correspondientes órdenes, la última de ellas publicada²¹⁸ en septiembre de 2009.

En el caso de esta convocatoria de ayudas, podría suceder que al no tratarse de convocatorias de ayudas que, en su título y objeto, explicitan que tienen como fin subvencionar económicamente la implantación y certificación de un SGMA conforme a los estándares habituales las empresas de la CAPV, existan empresas que, precisándolas, no soliciten ayudas a esta convocatoria por desconocimiento de que en la misma se cubran dichas cuestiones.

Con todo, no parece muy probable que este hecho suceda, entre otros motivos debido a los diferentes canales de información específicos que las empresas de la CAPV tienen a su disposición para informarse sobre la existencia de ayudas y subvenciones, donde se suele especificar la posibilidad de obtener ayudas en esta convocatoria para los fines señalados. Por ejemplo, en la línea de atención telefónica Ihobe-line, la empresa o el particular que desee informarse sobre las ayudas económicas vigentes para la implantación y certificación de SGMA reciben una información adecuada que les detalla la posibilidad de solicitar ayudas a la mencionada convocatoria de ayudas generales para la mejora ambiental. Asimismo, la página web del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco ofrece información actualizada y detallada de las diferentes convocatorias de ayuda, de forma sencilla y fácilmente accesible [www.ingurumena.ejgv.euskadi.net, 2009].

Por otra parte, se ha de tener en cuenta que, tal y como sucede para el caso de las ayudas destinadas a subvencionar la implantación de Sistemas de Calidad, en la actualidad existen todavía algunas ayudas sectoriales ofertadas por la Administración Autonómica para la implantación de SGMA en las empresas vascas. Así, cabe referirse, sin ánimo de ser exhaustivos, a las ayudas para la implantación de Sistemas de Gestión de Calidad y SGMA en el sector del transporte público de mercancías y viajeros por carretera, dispuestas por el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, o las ayudas para la Mejora de los Sistemas de Gestión de Calidad en Empresas del Sector de la Edificación Residencial enmarcadas en el *Programa Eraika*²¹⁹, dispuestas por el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales, en las que también se considera la ayuda a la implantación de SGMA.

Las ayudas promovidas por el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco²²⁰ tienen por objeto fomentar la implantación de Sistemas de Calidad y SGMA en las PYMES de transporte público de mercancías y viajeros por carretera de la CAPV. En el caso de los SGMA, se apoya tanto la implantación de la norma ISO 14001, como en la adhesión al reglamento EMAS. Las ayudas cubren los gastos de consultoría realizados por profesionales o consultores externos especializados en la materia, así como los de auditoría y certificación. Se subvenciona el 25% de los gastos acreditados, con un máximo de 4.000€.

En esta misma línea, las ayudas enmarcadas en el Programa Eraikal están destinadas a subvencionar a empresas de carácter tractor del sector de la edificación residencial que, por su capacidad de compra y contratación, tengan capacidad de influencia y liderazgo en sus proveedores y contratistas, a agrupaciones o asociaciones de empresas del sector de la edificación residencial y a otros agentes que proporcionen un adecuado soporte a la

²¹⁸ Orden de 29 de julio de 2009, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se convocan, para el ejercicio 2009, las subvenciones previstas en el Decreto 91/2002, de 23 de abril, por el que se regula la concesión de subvenciones a empresas para la realización de inversiones destinadas a la protección del medio ambiente”.

²¹⁹ Orden de 1 de octubre de 2003, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales.

²²⁰ Convocatoria que se recoge en la Orden de 13 de junio de 2007, de la Consejera de Transportes y Obras Públicas.

implantación de sistemas de gestión por parte de un gran número de empresas del sector de la edificación residencial. En lo que se refiere a la gestión medioambiental, en este programa se subvenciona la implantación y certificación de la norma ISO 14001, así como el desarrollo e implantación de la norma de ecodiseño UNE 150301, considerándola una herramienta de utilidad para la introducción de prácticas que contribuirán al desarrollo de las actividades del sector de forma respetuosa con el entorno que las rodea.

En lo que respecta a las ayudas económicas, cabe señalar que se sigue un esquema análogo al de otras ayudas, con subvenciones a fondo perdido por una cuantía de hasta el 50 % de los gastos correspondientes al presupuesto de las actividades aprobado por el Departamento, con un límite máximo de 90.151,82€ (en el caso en que el beneficiario sea una entidad sin ánimo de lucro, la cuantía de las ayudas puede alcanzar hasta el 100% del presupuesto aprobado).

En lo que respecta a las Diputaciones Forales, tan solo la Diputación Foral de Bizkaia ha venido ofertando un programa de ayudas económicas específico destinado a subvencionar la implantación de SGMA conforme a ISO 14001. Durante los años 2001-2004, y en el marco del *Programa Eraberritu*, se estimuló a la implantación de SGMA, Sistemas de Calidad, Sistemas de Responsabilidad Social y Certificación de Sistemas de Gestión de I+D+i. Más recientemente (años 2005-2007), al estimar que la introducción de estas normas estaba suficientemente consolidada, se ha dejado de subvencionar su proceso de implantación y certificación.

Con objeto de facilitar la comparación entre las ayudas dispuestas por los gobiernos de las comunidades autónomas, para la implantación y certificación de SGMA, concluimos esta exposición con la siguiente tabla:

Tabla 3.1: Ayudas a la implantación y certificación de SGMA en las diferentes Comunidades Autónomas del estado.

Comunidad Autónoma	Características de la ayuda
Andalucía	ISO 14001 y EMAS: gastos de consultoría y certificación. Se subvenciona el 50% del coste bruto, con un máximo de 100.000€ durante tres años. Asimismo, han existido ayudas específicas para empresas de transformación y comercialización de productos agroalimentarios.
Aragón	Implantación de EMAS u otros modelos de referencia: 40% del coste de la inversión.
Asturias	1) Implantación de EMAS: 50% de los gastos, hasta un máximo de 3.000€ para la evaluación inicial; 80% (máx. 6.000€) para la implantación; 80% (máx. 3.000€) para la verificación. 2) Adaptación de ISO 14001 a EMAS: 80% (máximo 3.000€) para la adaptación; 80% (máximo 3.000€) para la verificación; 3) Validación de EMAS: 40% (máximo 1.000€)
Baleares	ISO 14001: 2.000€ por norma y empresa en empresas de 1 a 5 trabajadores; 3.000€ en empresas de 6 o más trabajadores; 1.000€ cuando un organismo público participe o haya participado en la financiación o subvención de los costes de implantación de dichos SGMA.
Canarias	Implantación de EMAS: 75% del coste de implantación, con el límite máximo de 12.000€.
Cantabria	ISO 14001 y EMAS: 50% de los costes, hasta la cantidad de 13.000€.

Castilla-La Mancha	PYMES. Sectores del comercio, construcción y servicios: 50% de los gastos, se podrá elevar al 75% para organismos intermedios. Posibilidad de superar el límite (hasta 13.000€) aplicando la norma de mínimos.
Castilla y León	En el periodo 1998-2003 existió una convocatoria de ayudas en la que se subvencionaba la implantación y certificación de ISO 14001 y la adhesión al reglamento EMAS, pero desde esa fecha existen ayudas.
Cataluña	EMAS: 4.500/7.000/9.000€. ISO 14001: 2.500/4.000/5.000€. Los importes varían en función de la actividad que ejerce la empresa.
Ceuta y Melilla	No se otorgan ayudas.
Comunidad Valenciana	ISO 14001 y EMAS: Existen ayudas para el sector agroalimentario (período 2000-2006). ISO 14001: 50% de los gastos; no se subvenciona la adaptación de ISO 9000:1994. Organismos intermedios: hasta el 100% de los costes subvencionables. PYMES: hasta el 50% de los costes subvencionables.
Extremadura	ISO 14001 y EMAS: existen para el caso de las PYMES y organismos intermedios en los sectores del comercio, construcción y servicios. Cuantías de las ayudas: PYMES, 50% de inversiones en activos fijos materiales e inmateriales y gastos de colaboraciones externas de carácter general; Organismos intermedios: 100% de los gastos.
Galicia	EMAS: 85% del coste de implantación y verificación. En las empresas que parten de la ISO 14001: límite de 1.500€.
Comunidad de Madrid	PYMES: Hasta 18.000€ si el SGMA se implanta conforme a EMAS II. Hasta 9.000€ cuando la implantación sea conforme a ISO 14001.
Murcia	EMAS e ISO 14001: máximo del 50% en términos de subvención bruta sobre el gasto subvencionable aprobado. La subvención es de un 15%, que se puede incrementar en función de diversos factores.
Navarra	Implantación de SGMA en instalaciones industriales. Cuantía: 50 % de los gastos justificados.
La Rioja	ISO 14001 y EMAS: subvencionadas hasta el 100% bruto, intensidad máxima de 100.000€ en un período de tres años.

Fuente: Heras et al. (2008b), p. 75.

PARTE 4:
LA REGULACIÓN VOLUNTARIA EN EL ÁMBITO
MEDIOAMBIENTAL

- 4.1: Globalización económica y regulación voluntaria
- 4.2: Primeros pasos en la regulación voluntaria del impacto ambiental
- 4.3: Elementos teóricos descriptivos y explicativos de la regulación voluntaria
 - 4.3.1: Introducción
 - 4.3.2: Herramientas de regulación voluntaria ambiental
 - 4.3.3: La regulación voluntaria y los clubs
 - 4.3.4: Las asimetrías de información respecto a las prácticas medioambientales
- 4.4: Motivación e iniciativas de regulación voluntaria: Aspectos teóricos
 - 4.4.1: La perspectiva neoinstitucionalista
 - 4.4.2: La perspectiva basada en los recursos
 - 4.4.3: Implantación simbólica y sustantiva de las iniciativas voluntarias
 - 4.4.4: Estrategias de integración. De la ritualización a la proactividad

Tras el análisis realizado en la parte 3 de esta Tesis Doctoral sobre el paradigma de la sostenibilidad y sobre las principales iniciativas de intervención emprendidas en el ámbito medioambiental por la administración, en sus diferentes niveles de responsabilidad y ámbito geográfico, a continuación dedicaremos esta parte 4 a presentar el impacto de la regulación voluntaria en la cuestión que nos ocupa.

En el primer apartado, identificaremos los aspectos fundamentales para la cuestión a estudio que se derivan del actual contexto de globalización económica; esto es, del proceso de integración de las distintas economías nacionales en un único mercado mundial

En el apartado siguiente, el 4.2, analizaremos los primeros pasos dados en el camino que condujo a las empresas a adoptar una estrategia de autorregulación o regulación voluntaria en el ámbito medioambiental, así como las características fundamentales y relevancia de dicha estrategia, de cara a la implantación de herramientas de gestión medioambiental.

A continuación, dedicaremos el tercer apartado de esta parte 4 a presentar los elementos teóricos y conceptuales que consideramos de mayor interés para una adecuada descripción y explicación de este fenómeno: las herramientas de regulación voluntaria ambiental, la teoría de los clubs y las asimetrías de información. Se trata tan solo de unas de las perspectivas teóricas que mayor repercusión han tenido en este complejo ámbito de estudio, donde también existen otras interesantes aproximaciones provenientes de perspectivas interdisciplinarias diversas, como las relacionadas con el estudio de la *gobernanza global*, la *regulación civil* o la *regulación de ley blanda o soft-law*²²¹, que también podrían tener presencia en este trabajo de investigación, pero que en aras de la necesaria concisión, no han sido tenidas en cuenta²²².

Finalmente, en el apartado 4.4 prestaremos nuestra atención al estudio de los motivos fundamentales que conducen a las organizaciones a adoptar iniciativas de regulación voluntaria. Con objeto de comprender en profundidad las características, efectos y alcance de la estrategia de regulación voluntaria, nos apoyaremos en las principales aproximaciones que han sido adoptadas en la literatura: la perspectiva neoinstitucionalista, y la basada en los recursos y capacidades de la empresa. Para concluir este apartado identificaremos, con base en las investigaciones previas, los diferentes tipos de implantación de las iniciativas de autorregulación, así como las principales estrategias de integración de estas iniciativas con el resto de actividades en la empresa.

²²¹ Por lo general, la *ley suave* se define de manera derivada a partir del concepto de ley. Así, Ahrne y Brunsson afirman que la ley suave es una norma emitida por quienes tienen potestad de emitir reglas vinculantes pero que deciden no ejercerla, o por quienes no tienen esa potestad en absoluto [Ahrne y Brunsson (2005a), p.529].

²²² Sobre estas perspectivas académicas no consideradas en este trabajo, cabe destacar la síntesis llevada a cabo por Vogel en uno de sus trabajos, publicado en la revista *Annual Review of Political Science*, que lleva por título *Private Global Business Regulation* [Vogel (2008)].

4.1: GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA Y REGULACIÓN VOLUNTARIA

El fenómeno de la globalización o mundialización de la economía es uno de los temas de trascendencia económica que mayor interés académico, político y mediático han suscitado en las últimas décadas. Estos términos²²³ se utilizan para expresar la creciente importancia del comercio internacional en la actividad de las naciones y de las empresas, así como para referirse al proceso por el que las economías nacionales se integran en el marco mundial, de modo que su evolución dependerá, cada vez de forma más intensa, de los mercados internacionales, y, por el contrario, de manera menos acusada de la práctica política de los estados. En este contexto global, las empresas considerarán la posible utilidad de los instrumentos voluntarios de regulación ambiental no solo en términos de adecuación a sus intereses domésticos, sino en función de los intereses perseguidos en el conjunto de los mercados en los que operan. Pero vayamos por partes.

Son muchas, y de naturaleza muy diversa, las facetas de un fenómeno claramente poliédrico como es la globalización, a tenor de lo subrayado en sus trabajos académicos por destacados autores interesados en él. Entre estos, cabe hacer referencia a Dunning (1993) y (1995); Castells (1998); Adda (1999) o Stiglitz (2002). Ahora bien, dada la perspectiva de nuestro trabajo, tan solo mencionaremos algunos de los aspectos del fenómeno de la globalización económica: aquellos especialmente vinculados a la cuestión que estudiamos.

Destacaremos así, en primer lugar, el concepto de *sistema o red de producción mundial o global*, que ha sido destacado por diversos autores debido a su relevancia en esta cuestión; así por ejemplo, entre otros, Dicken (1998); Castells (1998) y Gereffi (2004). En dicho sistema o red de producción mundial, son las empresas transnacionales y no los estados-nación, los principales actores, quienes determinan la participación de las distintas economías nacionales en la división internacional del trabajo [Gereffi (2004), p. 166].

Unido a este concepto de sistema o red de producción mundial cabe referirse también al concepto de *cadena de suministro global (global supply chain)*, entendida como el conjunto de infraestructuras críticas requeridas para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios en una economía globalizada. Esta cadena se caracterizaría por la toma descentralizada de decisiones a través de un complejo sistema de relaciones en red [Nagurney (2006), p. 3].

Tal y como destaca Braun, debido a la extensión de estas *global supply chains*, fenómenos como la creciente importancia de las multinacionales y la emergencia de nuevos países industrializados en Asia, han contribuido de forma reseñable a la creación de estándares privados y a su difusión a través de países e industrias [Braun (2005), p. 4]. Como destacan Heras y Casadesús, en una economía global "donde las cadenas de producción se encuentran integradas en muchos casos a nivel mundial, sin la normalización y su fruto —las normas, los estándares o las especificaciones técnicas—, los intercambios se dificultarían sobremanera [Heras y Casadesús (2006), p. 46]. Por estas razones, entre otras, cabe señalar que la mayor parte de las organizaciones participantes en esta primera fase de regulación voluntaria del impacto ambiental serían empresas multinacionales.

²²³ Muchas de las cuestiones previamente presentadas en el punto 2.5.4 de este trabajo, dedicado a analizar de forma breve la relación existente entre globalización e impacto ambiental, reaparecen, de forma obligada, en el presente apartado. Entre estas cuestiones se halla la relativa a la precisión terminológica sobre el empleo de estos dos sustantivos castellanos.

El segundo elemento destacable que deriva del proceso de integración económica internacional de las últimas décadas, consistiría en el incremento de la competencia experimentada en los mercados mundiales. Para tratar de dar respuesta con rapidez a los cambios de la demanda y de la oferta globales, la competencia creciente en los mercados conduce a muchas empresas a una carrera por producir al menor coste, pero conservando la pretensión de mantener, al mismo tiempo, el nivel de calidad de sus productos y servicios. Así las cosas, tal y como subrayan Christmann y Taylor, la adopción de mecanismos de regulación voluntaria puede ser entendida, en este sentido, como una estrategia de respuesta ante la preferencia manifestada por clientes y usuarios del mundo entero por adquirir productos y servicios de proveedores certificados que evidencien la calidad de los mismos en mercados globalizados [Christmann y Taylor (2006), p. 863].

Un tercer elemento reseñable para nuestro trabajo radica en la enorme diversidad de la normativa ambiental existente en los diferentes estados, circunstancia susceptible de ser entendida tanto como una barrera de entrada o como una fuente de ventaja comparativa para las empresas multinacionales [Christmann y Taylor (2006); Prakash y Potoski (2006)].

La importancia de este hecho nos conduce a dedicar unos párrafos en este momento a precisar el concepto de *regulación*²²⁴, cuestión muy relevante en relación no solo a este elemento mencionado, propio del proceso de globalización económica, sino a lo largo de todo este trabajo de investigación.

Así, la regulación consiste, en términos generales, en el uso de la autoridad gubernamental para permitir, prescribir o prohibir comportamientos de los agentes privados [Potoski y Prakash (2005b), p. 236]. En relación a la cuestión medioambiental, este enfoque, calificado con frecuencia como de *mandato y control*, y que ha sido presentado con anterioridad en la parte 3 de este trabajo, representa el estilo tradicional de regulación gubernativa, puesto que supone la definición legal de estándares de obligado cumplimiento para todos los agentes intervinientes. Estas normas pueden ser de muy diferente tipo: desde limitaciones a la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero, hasta prescripciones de uso de tecnología específica sujetas a la cláusula de progreso, esto es, enunciadas en términos de la mejor tecnología disponible²²⁵. Asimismo, es función de la administración la inspección del comportamiento de las organizaciones, así como la sanción de los incumplimientos hallados.

Tras este inciso que nos ha apartado brevemente de nuestro principal hilo argumental, recordar que, en efecto, el proceso de globalización económica conduce a que las empresas multinacionales hayan de enfrentar un sinfín de normas y regulaciones, siendo éstas definidas por diferentes niveles de la administración en los distintos ámbitos geográficos en los que operan; disposiciones que persiguen objetivos dispares, llegando en ocasiones a hallarse éstos muy alejados unos de otros. Esta situación conduce a que las organizaciones de esta tipología deban enfrentarse a un serio dilema sobre el que no se aprecia consenso entre los autores.

Por una parte, entendiendo que las diferencias existentes entre las regulaciones estatales incrementan los costes del cumplimiento regulativo para las corporaciones multinacionales,

²²⁴ Por el verbo *regular*, que etimológicamente deriva del latín *regulare*, se entiende de forma genérica: "determinar las reglas o normas a que debe ajustarse alguien o algo" [RAE (2001)].

²²⁵ La *Best Available Technology* (BAT) es una expresión empleada con frecuencia en las regulaciones de los límites de emisiones contaminantes, entre otros fenómenos ambientales. Supone la aplicación de objetivos móviles que avanzan con el tiempo, al estar vinculados con lo que se entiende por tecnología aplicable en cada momento. Fue empleado por primera vez en el *Convenio sobre la protección del medio marítimo del Nordeste Atlántico* (OSPAR), firmado en París en 1992 por quince estados europeos y la Comunidad Europea [http://europa.eu, 2009].

convirtiéndose a menudo en barreras no tarifarias al comercio, parece razonable que estas empresas promuevan la armonización regulativa [Prakash y Potoski (2006), p. 352].

Sin embargo, sobre este deseo puede imponerse la opinión de que un sistema tan diverso y con tan escasa propensión a converger, al menos a primera vista, puede convertirse en un espacio de operaciones del que obtener beneficios. Para numerosas empresas, más adversas al riesgo, o menos habituadas o capacitadas para trabajar en contextos internacionales, la heterogeneidad del marco regulativo mundial se convierte, a su vez, en una verdadera barrera de entrada. Christmann y Taylor, por ejemplo, consideran esta segunda hipótesis como la más plausible, tras constatar empíricamente que las organizaciones suelen pretender aprovechar como ventaja comparativa las diferencias existentes entre las regulaciones de los distintos estados, no solo en el ámbito medioambiental, sino en otros como el laboral, por ejemplo [Christmann y Taylor (2006), p. 863].

Continúan afirmando Christmann y Taylor (2006) que, en cualquier caso, con independencia de que la diversidad normativa ambiental se considere una barrera de entrada o una fuente de ventaja competitiva para las empresas multinacionales, los instrumentos de regulación voluntaria pueden favorecer el comercio internacional al reducir el coste de gestión de la cadena de provisión en dos sentidos [Christmann y Taylor (2006), p. 864]. Primeramente, el establecimiento de estándares armonizados internacionalmente evita la proliferación de normas específicas sujetas a criterios geográficos, o de pertenencia a sector o industria en particular [Neumayer y Perkins (2005), p. 239]. En segundo lugar, la certificación de la adecuación de los sistemas empresariales a los estándares mediante auditor independiente como tercera parte, reduce los costes de monitorización de los clientes respecto a la cadena global de provisión. Sin estándares certificables, los clientes habrían de incurrir en mayores costes de recolección y verificación de información sobre sus proveedores [Christmann y Taylor (2006), p. 864].

En apoyo de esta línea argumental, indicar que, a título de ejemplo, la OMC afirma en el informe anual sobre el comercio mundial de 2005 que los estándares internacionales voluntarios reducen los costes de transacción y facilitan el intercambio internacional por dos razones: ayudan a asegurar la compatibilidad técnica entre diferentes países, y a transferir información a los consumidores finales e intermedios sobre los bienes elaborados o procesados en el extranjero [WTO (2006), p. xxv].

Finalmente, Christmann y Taylor (2006) consideran que los estándares internacionales certificables pueden ser entendidos como un mecanismo orientado a la gobernanza global²²⁶ del comportamiento de las empresas en áreas donde éstas probablemente intentarán obtener beneficios de las diferencias entre las regulaciones de los diferentes estados [Christmann y Taylor (2006), p. 863]. En este sentido, Haufler apunta que la regulación voluntaria puede contemplarse, asimismo, como una nueva fuente de gobernanza global; esto es, de mecanismos para alcanzar la toma de decisiones colectivas sobre problemas transnacionales, con o sin participación gubernativa [Haufler (2001), p. 1].

Un cuarto elemento de interés para una mejor comprensión de la relación existente entre globalización y regulación voluntaria, consiste en el hecho de que estos estándares son a menudo adoptados en respuesta a presiones de clientes extranjeros, convirtiéndose en algunos casos en requisitos *de facto* para las empresas inmersas en actividades internacionales. Muchas multinacionales, con objeto de reforzar sus propios objetivos y su imagen, solicitan a sus proveedores no solo el cumplimiento de los requisitos técnicos, sino la certificación de sus

²²⁶ Esta gobernanza global sería típicamente ejercida por las empresas líderes en la industria global, asentada sobre las asimetrías de los mercados y sobre las posibilidades de aprendizaje derivadas del trabajo en red [Gereffi (2004), p. 169].

sistemas y procedimientos con respecto a estándares internacionales. Ésta es la razón fundamental por la que los estándares internacionales certificables pueden convertirse en verdaderas barreras al comercio, más que en códigos de conducta estrictamente voluntarios²²⁷ [Clapp (2001), p. 30].

En relación al caso específico de la norma ISO 14001, Prakash y Potoski consideran que, dado que la mayoría de multinacionales tienen su sede en países con alta intensidad de adopción de ISO 14001, éstas animarán probablemente a sus proveedores a certificarse de acuerdo a dicho estándar. Además, si los países con alta ratio de adopción de dicho estándar de SGMA absorben la mayoría del volumen mundial de exportaciones, entonces el comercio puede convertirse en un vehículo que contribuya a impulsar la adopción de ISO 14001. Desde este punto de vista, aconsejan a los ambientalistas utilizar el libre comercio para crear cadenas de suministro en los países en desarrollo que sirvan a sus objetivos conservacionistas, promoviendo, para ello, el establecimiento de adecuadas herramientas en los mercados de exportación críticos. En su opinión, son los países ricos²²⁸ quienes están influenciando las prácticas empresariales en los países exportadores y no viceversa [Prakash y Potoski (2006), p. 354].

La influencia de la presión coercitiva de los clientes en aquellos sectores donde su poder de negociación resulta elevado, es destacada, por numerosos autores, como uno de los factores de presión institucional externa más importantes. Así, suele señalarse el papel prescriptor de los grandes compradores industriales, como por ejemplo, los del sector de la automoción, donde grandes grupos como el japonés Honda o los estadounidenses General Motors o Ford, comenzaron a solicitar a sus proveedores a finales de los noventa del pasado siglo que certificaran sus sistemas de gestión medioambientales conforme a la norma ISO 14001, lo que provocó una fuerte reacción en cadena en el sector [Christmann y Taylor (2006), pp. 873-874]. Esta norma voluntaria se ha convertido, en la práctica, en una *conditio sine qua non* en el seno de la industria de automoción [Braun (2005), p. 6; Jiang y Bansal (2003), p. 1065; Walsh (2001)].

Desde un punto de vista optimista, la consideración de estos estándares internacionales como un imperativo comercial implica que las firmas orientadas al sector exterior adoptarán más probablemente estándares de compromiso exigentes que las orientadas a mercados domésticos. Esta línea argumental podría conducirnos a considerar el libre comercio como un elemento inductor de mejoras en la sostenibilidad de las economías emergentes, caracterizadas por regulaciones laxas, tanto en el terreno ambiental como en el socio laboral, puesto que la competencia con empresas con un comportamiento más respetuoso con su entorno que las nacionales, ha de convertirse para ellas en un elemento tractor de su nivel de compromiso²²⁹ [Christmann y Taylor (2001), p. 452; Christmann y Taylor (2006), p. 864; Prakash y Potoski (2006), p. 354].

²²⁷ Clapp llega a afirmar que, en relación a la autorregulación en el ámbito medioambiental, estos códigos de conducta pueden convertirse en un auténtico pasaporte o salvoconducto verde para el comercio internacional [Clapp (2001), p. 30].

²²⁸ Esta afirmación de Prakash y Potoski puede soportarse, asimismo, sobre otro factor relevante, en nuestra opinión. El mero hecho de tratarse de países ricos nos habla de una ciudadanía más exigente respecto a la protección ambiental: "*People care both about the environmental and the economy. As their real income rises, their demand for environmental quality rises. Under the right conditions, this can translate into environmental progress. The right conditions are democracy, effective regulation and externalities [...] confined within national borders*" [Frankel (2003), p. 4].

²²⁹ Como evidencia de esta última aseveración, cabe indicar que diversos estudios recientes han observado empíricamente que altos niveles de adopción de ISO 14001 en países importadores animan a las empresas de los países exportadores a adoptar este programa medioambiental voluntario [Haufler (2001); Mattli y Bütthe (2003); Prakash y Potoski (2006)].

Por último, si la extensión del comercio internacional parece ser un factor de incierto impacto sobre el nivel de protección ambiental²³⁰, en cambio, parece unánime la consideración de que cuanto mayores sean los niveles de polución, más probable será que los ciudadanos exijan de sus gobiernos y empresas que adopten políticas correctoras. Esta apreciación resulta coherente con las propuestas de Hardin [(1989a) y (1989b)], presentadas en el apartado 2.5 de este trabajo, respecto a que la valoración de cualquier impacto ambiental y de las medidas a adoptar, consecuentemente, requieren ser enfrentadas en el contexto en que se produce, exigiendo una correcta definición de la capacidad de carga del entorno concreto de que se trate.

4.2: PRIMEROS PASOS EN LA REGULACIÓN VOLUNTARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL

Como subrayan autores como Brunsson y Jacobsson, Christmann y Taylor o O'Rourke, la incapacidad o falta de voluntad de los gobiernos de los países para ejercer una regulación pública en determinados ámbitos de actuación, como el medioambiental, ha intensificado el interés por la autorregulación de las empresas, cuestión ésta que también afecta de lleno al fenómeno de los estándares de gestión [Brunsson y Jacobsson (2000), p. 2; Christmann y Taylor (2001), pp. 439-441; O'Rourke (2006), pp. 383- 384].

Respecto a este enfoque, indicar que Potoski y Prakash (2005b), derivando sus conclusiones de la evaluación de la experiencia estadounidense, indican que, tras las amplias regulaciones medioambientales habidas durante los años 70 del pasado siglo, se percibe que, aun resultando éstas exitosas en un principio, su impacto fue amortiguándose paulatinamente [Potoski y Prakash (2005b), p. 236].

A su vez, siguiendo a Russo y Fouts (1997), cabe considerar que la posición pública mantenida por los representantes del mundo de los negocios en esa época se hizo meridianamente clara. Éstos consideraban que, de forma general, del endurecimiento de la legislación ambiental se derivaría necesariamente un impacto negativo sobre la productividad y los beneficios obtenidos por las empresas, que, en consecuencia, afectaría a la posición competitiva de los respectivos estados en igual sentido. Sin embargo, continúan estos autores, resulta evidente el hecho de que, en su opinión, la mayoría de las empresas exceden, en relación a los aspectos ambientales de sus actividades, los mínimos exigibles por la legislación, debido fundamentalmente a las expectativas que mantienen respecto a la tendencia a seguir en el futuro por la regulación en este ámbito [Russo y Fouts (1997), p. 553]

Llegados a este punto, cabe señalar, como ejemplo de la síntesis que en la actualidad parece prevalecer en las instancias oficiales y en el mundo de los negocios, lo recogido por la OECD en uno de sus últimos informes al respecto²³¹ [Strange y Bayley (2008)]. A juicio de lo expresado en este documento, a pesar de reconocerse que cabe que sean identificados importantes beneficios para la colectividad derivados de la regulación en el ámbito social o ambiental, en

²³⁰ "Protection. For free traders, this word represents the consummate evil. For environmentalists, it is the ultimate good [...]. These competing perspectives are emblematic of a deep clash of cultures, theories and assumptions" [Esty (2004), p. 113].

²³¹ Esta organización publica, dentro de su colección *OECD Insights*, el informe titulado *Sustainable development: Linking economy, society, environment*, elaborado por Tracey Strange y Anne Bayley en 2008 [Strange y Bayley (2008)].

relación a la mejora del bienestar personal de los individuos se considera que los gobiernos han de ser cuidadosos al promover nuevas regulaciones o modificar las anteriores. Asimismo, consideran esencial prestar una gran atención a la conexión existente entre este tipo de regulación y el resto de la intervención gubernamental, en especial en lo relativo al gasto público, y a los impuestos y subvenciones aplicables en esta materia²³² [Strange y Bayley (2008), p. 122].

En este contexto, Potoski y Prakash (2005b) consideran que los programas voluntarios emergen debido, en gran medida, al elevado coste que el sostenimiento de las labores de seguimiento y vigilancia, inherentes al enfoque de mandato y control, supone para la administración, y como complemento al mismo [Potoski y Prakash (2005b), p. 236].

Por todo ello, el concepto de *autorregulación o regulación voluntaria* hace referencia, según Haufler (2001), a la libre adopción, tanto de pautas de comportamiento más riguroso o exigente que los requisitos legalmente establecidos, como de normas o cánones en áreas en las que no existe norma administrativa. En un sentido estricto, la regulación voluntaria aparece cuando las corporaciones diseñan y respetan sus propias normas, aunque con frecuencia se trata, en realidad, de la adopción voluntaria de normas definidas externamente²³³ [Haufler (2001), p. 8].

Tal y como se ha señalado en la introducción a esta parte 4 de la Tesis Doctoral, este concepto se halla próximo a otras áreas de estudio de creciente importancia como la *Responsabilidad Social Corporativa*²³⁴ (RSC) o la ética de los negocios. La RSC hace referencia, genéricamente, a acciones que promueven el bien social, más allá de los intereses de la empresa y de los requisitos legales [McWilliams y Siegel (2001), p. 117]. En idéntico sentido, Rodríguez (2007), haciéndose eco de las palabras pronunciadas por Stiglitz en una conferencia impartida en la Universidad de Columbia, considera que, aunque las administraciones públicas pueden paliar o resolver algunos fallos del mercado, "se necesita la responsabilidad social corporativa para compensar la información imperfecta, los mercados incompletos y la limitada capacidad de la regulación para mitigar los efectos de las [externalidades]" [Rodríguez (2007), p. 15].

A su vez, en un terreno más próximo a la cuestión a estudio, Pailot (1996) considera que la RSC se inscribe en un continuo normativo, siendo resultado de una hibridación normativa que confunde las fronteras entre los extremos de dicho continuo, las instituciones de aplicación voluntaria y las que son impuestas²³⁵ [Paillot (1996), p. 90].

Por otra parte, siguiendo a autores como Rushton (2002) o Vilcox y Mohan (2007) entre otros, cabe indicar sucintamente que la ética de los negocios o *business ethics* consiste en la

²³² "Regulation then is not inherently good or bad (...). The importance attached to identifying how any proposed changes to regulation might affect other policy objectives is especially important for sustainable development, where changes in one area may have important consequences elsewhere. (...) regulation affects, and is affected, by other types of intervention, notably government spending and subsidies and taxes" [Strange y Bayley (2008), p. 122].

²³³ Sobre las dudas respecto a la voluntariedad en la adopción de las normas externas basadas en estándares volveremos en la parte 5 de esta Tesis Doctoral. Sin embargo, no nos resistimos a hacernos eco en este momento de esta cuestión, siguiendo a autores como Mendel, para quienes "consensus standards may become de facto in use or referenced in government regulations or procurement policies, yet standards makers typically insist on their voluntary identity" [Mendel (2002), 410].

²³⁴ En inglés, *Corporate Social Responsibility* (CSR).

²³⁵ "La Responsabilité Sociale de l'Entreprise s'inscrit dans un continuum normatif, une régulation hybride aux frontières malléables entre des régimes de normativité hétérogènes dont la combinaison induit des formes de coercitions pratiques et symboliques qui balisent les pratiques et modèlent les horizons" [Paillot (1996), p. 90].

aplicación de los principios y normas morales orientados a la toma de decisiones en el contexto de las actividades económicas y comerciales [Rushton (2002), p. 137; Vilcox y Mohan (2007), p. vii].

A juicio de Potoski y Prakash (2005b), dado que la cooperación entre empresas y reguladores suele ser más efectiva que el conflicto, una regulación voluntaria resultará tanto más adecuada en la medida en que encaje de forma conveniente con la legislación existente. Es más, en su opinión, la eficacia de los programas voluntarios requiere ciertas condiciones de contexto, tales como un sistema económico desarrollado, la existencia de identidades de marca, tanto de producto como de empresa, así como regulaciones rigurosas. Por ello, mediante una adecuada combinación de regulaciones y el refuerzo de las prácticas voluntarias, los gobiernos habrían de asegurar la compatibilidad de los programas voluntarios con las instituciones existentes. En este sentido, estos autores consideran que los programas voluntarios pueden ser entendidos como un intento por construir una mutua confianza entre empresas y reguladores, por institucionalizar el compromiso medioambiental de las empresas en cooperación con los gobiernos [Potoski y Prakash (2005b), p. 247].

En este mismo sentido, Haufler (2001) concluye su trabajo, que será presentado con detalle en las próximas páginas, afirmando que la autorregulación de la industria internacional incorpora la potencialidad de importantes mejoras, pero solo si es definida de forma concertada con los sistemas políticos tradicionales [Haufler (2001), p. 122].

Para Boiral (2004a), la autorregulación representa un nuevo modo de gobierno de las organizaciones acorde a las actuales tendencias de las políticas públicas, marcadas por una lógica de compromiso y conciliación de diferentes exigencias, más que por un enfoque de control reglamentario y confrontación. A su juicio, estas dos lógicas —una emergente, otra intervencionista—, no son mutuamente excluyentes, sino realmente complementarias. Este autor nos advierte, sin embargo, de que la utilización de normas que no derivan de reglamentos o de la iniciativa pública, sino que emanan de decisiones de las empresas y de acuerdos entre las fuerzas del mercado, no puede conducir, en ningún caso, a la merma de la legitimidad o de la necesidad de intervención del estado en este dominio [Boiral (2004a), pp. 111-112].

Por esta razón, algunos autores caracterizan la regulación voluntaria como un régimen híbrido, en el que, tanto las instituciones públicas como las privadas, están fuertemente implicadas en la creación y difusión de principios, normas, programas o sistemas [Clapp (1998), pp. 295-296; Mendel (2002), p. 407].

Así, King *et al.* (2005) consideran los estándares de SGMA certificables, una de las estrategias más extendidas de autorregulación ambiental en el mundo, como instituciones privadas descentralizadas, al estar caracterizados, además de por su adopción voluntaria, por que los encargados de reconocer a los participantes, y de sancionar al resto, son principalmente diversos agentes privados y no tanto una autoridad central [King *et al.* (2005), p. 1091].

Por otra parte, a pesar de su consustancial carácter voluntario, la adopción de estas normas o criterios por las organizaciones suele venir respaldada habitualmente por la existencia de diversos mecanismos de imposición (*enforcement*), ya sean de tipo formal o informal, como corresponde a todo proceso de paulatina institucionalización²³⁶ [Adams (1998)]. De forma que

²³⁶ Para Berger y Luckmann, "la institucionalización aparece cada vez que se da una tipificación recíproca de acciones habitualizadas por tipos de actores" [Berger y Luckmann (1984), p. 74]. Estos sociólogos consideran que toda actividad humana se encuentra sujeta a la habituación, puesto que los actos que se repiten con frecuencia crean una pauta que es aprendida por el actor. Al ser reproducida dicha pauta, el ejecutante obtiene una gran economía de esfuerzo, correspondiendo cada tipo de actores a un determinado rol. Por otra parte, a su juicio, la institucionalización no es un proceso irreversible, a pesar del

la regulación voluntaria pretendería, en resumen, apoyar un cambio de percepciones en el agente económico de forma que internalice los costes medioambientales en su estructura de preferencias o prioridades.

Esta integración de la variable ambiental en la empresa es destacada por algunos autores como un elemento estratégico esencial para su supervivencia a medio plazo: "Aquellas empresas que no internalicen las consideraciones ambientales en la planificación de sus productos y procesos a finales del siglo XX y principios del XXI, tendrán pocas opciones cuando los cambios tengan que hacerse rápidamente" [De Burgos (1999), p. 267].

Un punto de vista interesante sobre esta cuestión corresponde a las aportaciones realizadas por Virginia Haufler, una fundamental autora en esta área de estudio. En su libro *A Public Role for the Private Sector*²³⁷, Haufler considera que la regulación voluntaria tiene por objeto esencial equilibrar los intereses de las empresas con el interés público, pero renunciando a la extensión de la intervención pública. Siguiendo esta idea, Haufler observa que en la actualidad conviven dos perspectivas claramente diferenciadas respecto a la tendencia autorreguladora del sector privado, derivadas de la existencia de dos tipos diferenciados de normas de la actividad empresarial [Haufler (2001), pp. 8-11].

En primer lugar, puede entenderse el impulso a la regulación voluntaria por semejanza con el proceso de desarrollo de las normas técnicas, punto de vista típico, a su juicio, del entorno empresarial. Según define la *International Organization for Standardization (ISO)*, este tipo de normas consisten en "acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas u otros criterios precisos para su utilización como reglas, pautas, definiciones o características que aseguran que los materiales, productos, procesos o servicios sean aptos para los fines para los cuales hayan sido diseñados o concebidos" [www.iso.org, 2009]. La mayoría de las normas técnicas incorporan la experiencia y el conocimiento de los propios sectores industriales implicados en las actividades objeto de normalización. Siguiendo Haufler (2001), estos estándares, de empleo muy extendido en la industria y el comercio mundiales, reducen, en principio, los obstáculos al intercambio y los costes de las transacciones económicas, fortaleciendo la confianza mutua entre productores y clientes, e impulsando el prestigio de la industria en su conjunto.

hecho de que las instituciones, una vez conformadas, tiendan a persistir en el tiempo, a menos que se conviertan en problemáticas [Berger y Luckmann (1984), p. 148].

Por su parte, Tolbert y Zucker consideran que son tres los indicadores de prácticas institucionalizadas: que estén ampliamente difundidas, adoptadas sin debate y con carácter permanente [Tolbert y Zucker (1983), p. 25]. Zucker llega a afirmar provocadoramente que institucionalizar significa, incluso, convertir sus alternativas en inimaginables: "*Institutionalization simply constructs the way things are; alternatives may be literally unthinkable*" [Zucker (1983), p. 5].

²³⁷ La creciente importancia asignada a la regulación voluntaria de la actividad económica conduce a Virginia Haufler, profesora de la Universidad de Maryland, a considerar en el mencionado libro, publicado en 2001, que el debate sobre las condiciones en que dicha regulación voluntaria cobra sentido no ha hecho más que comenzar. Este debate ha de servirnos, en su opinión, para avanzar en el conocimiento de las tres principales variables que han de enmarcarlo y que se encuentran sujetas a una profunda controversia académica, social y política [Haufler (2001), p. 7]:

- La declinante capacidad de regulación de los gobiernos; tendencia observable, a su parecer, tanto en los Estados Unidos y otros países ricos, como en los países en desarrollo.
- La voluntad mostrada por las empresas de aumentar su autoridad en nuevas esferas de la sociedad.
- La reducida capacidad de influencia de la ciudadanía sobre las decisiones políticas.

Respecto a la primera de las variables apuntadas, Bermejo considera que lo que los gobiernos están perdiendo no es la capacidad de regular, sino la "de decidir de forma autónoma" [Bermejo (1998), p. 9].

A título de ejemplo representativo de este enfoque, la OCDE destaca en muchos de sus documentos el papel esencial que juegan estas normas como soporte esencial de la actividad económica [OECD (1998), p. 17].

Existen diversos organismos internacionales dedicados a negociar acuerdos sobre normas, directrices y características de materiales, productos, procesos y servicios. Sin embargo, entre estos organismos destaca la mencionada International Organization for Standardization (ISO), por la gran relevancia y trascendencia de su actividad en el concierto internacional. A este nuevo agente regulador le dedicaremos nuestra atención de forma específica en la parte 5 de esta Tesis Doctoral.

A juicio de Haufler (2001), el paradigma dominante en el mundo de la empresa en relación a las actividades de regulación voluntaria deriva, a título de resumen de esta primera perspectiva de análisis por ella apuntada, de la trayectoria seguida por la normalización técnica en la industria [Haufler (2001), p. 9].

Por otra parte, la segunda perspectiva del proceso de autorregulación de las empresas que contempla la autora, cabría ser relacionada con las iniciativas reguladoras que emergen en los años 70 y 80 del siglo XX, someramente descritas en este trabajo en el apartado 3.2. A partir de las demandas sociales y políticas, ajenas en lo fundamental al mundo de los negocios, surge un movimiento de presión tendente a promover la asunción por parte de las empresas de su responsabilidad social. En muchos casos, accidentes ambientales de consecuencias muy graves provocaron la movilización social en este sentido. Esta presión externa favoreció, frecuentemente, el desarrollo de nuevos principios rectores de la actividad industrial.

Por lo tanto, afirma Haufler (2001), la regulación voluntaria no surgiría por razones de tipo técnico o comercial, como afirman los defensores de la perspectiva anteriormente presentada, sino que respondería a una demanda social. Esta consideración es observada, asimismo, por otros muchos autores [Russo (2009), p. 308; Hollender y Fenichell (2004), p. 50].

Profundizando en esta idea, a pesar de la existencia de diversas experiencias puestas en marcha en décadas anteriores, puede afirmarse que las primeras iniciativas relevantes de regulación voluntaria de la empresa en el ámbito medioambiental nacen como respuesta a dos terribles accidentes ocurridos durante los años 80 del pasado siglo:

- La fuga en diciembre de 1984 de 42 toneladas de isocianato de metilo de una fábrica de pesticidas de la planta química de la *Union Carbide India*, sita en Bhopal, que conformó una nube tóxica que afectó gravemente a más de 600.000 personas²³⁸ [www.greenpeace.es, 2009].

²³⁸ Se estima que entre 18.000 y 20.000 personas fallecieron como consecuencia directa del desastre y que otras 150.000 padecen, todavía hoy, graves perjuicios en su salud derivados del escape. El accidente se produjo por no haber sido tomadas las debidas precauciones durante las tareas de limpieza y mantenimiento de la planta. El agua a presión utilizada a tal efecto y los cristales de cloruro sódico, restos metálicos y otras impurezas que arrastraba, entraron en contacto con el gas almacenado, iniciándose una reacción que provocó el estallido de las válvulas de seguridad de los tanques de almacenamiento y, con ello, la liberación a la atmósfera de grandes cantidades de isocianato de metilo. El compuesto liberado comenzó a descomponerse en varios gases altamente tóxicos que, al ser más densos que el aire, formaron una nube letal que barrió a ras de suelo toda el área urbana de Bhopal [www.greenpeace.es, 2009].

Union Carbide se fusionó poco tiempo después del accidente con *Dow Chemicals*, uno de los principales grupos industriales del sector químico del mundo.

- El vertido en marzo de 1989 de 37.000 toneladas de hidrocarburo por el petrolero *Exxon Valdez* en la *Prince William Sound*, bahía situada en el sur de Alaska, que se expandieron sobre más de 2.000 kilómetros de costa²³⁹ [www.greenpeace.es, 2009].

En relación al primero de estos accidentes, el ocurrido en Bhopal, el desastre fue de tal magnitud, ya sea medido por el número de víctimas, como por las consecuencias económicas y políticas que se derivaron para la compañía responsable y, por extensión, para la industria química del mundo, que hizo reaccionar con urgencia al sector. En primer lugar, con la pretensión de servir como orientación a sus miembros sobre una manipulación segura de los productos químicos (muy especialmente, los tóxicos), la *Canadian Chemical Producers' Association* desarrolla en 1985 un conjunto de principios que integrarán, poco tiempo después, un programa conocido en lo sucesivo como *Responsible Care*²⁴⁰. A partir de esta iniciativa, el *International Council of Chemical Associations* (ICCA) adopta el programa como estándar ese mismo año, asumiendo el compromiso de su promoción internacional²⁴¹ [www.icca-chem.org, 2009].

Responsible Care es una iniciativa que pretende impulsar la mejora continua del resultado de las empresas adheridas a ella, en relación con la seguridad, la protección de la salud y del medio ambiente²⁴². Según indica el ICCA, la persecución de este objetivo supone el respeto e, incluso, la superación de las disposiciones legislativas y reglamentarias aplicables, mediante la puesta en marcha de acciones voluntarias en cooperación con las autoridades y otros grupos de interés [www.responsiblecare.org, 2009]. La implantación en una factoría del programa *Responsible Care* supone, además del compromiso de intercambiar información sobre los tres aspectos señalados, salud, seguridad y medio ambiente, el empleo con un creciente rigor de sistemas de *checklists*, de indicadores de resultado y de procedimientos de verificación. Estos últimos fueron incluidos en el programa en 1996 por voluntad expresa del ICCA [www.icca-chem.org, 2009].

A pesar de que este organismo contempla la posibilidad de actuación contra las empresas adheridas que incumplan los compromisos adquiridos, en la práctica, afirma Haufler (2001), esta circunstancia ha ocurrido muy excepcionalmente. Si el objetivo principal perseguido por la industria química con la puesta en marcha y difusión de este programa consistía en la mejora de la imagen del sector en su conjunto, el afloramiento de incumplimientos por alguna de las

²³⁹ Se calcula que este derramamiento de hidrocarburo puso en peligro a diez millones de pájaros y aves acuáticas migratorias, centenares de nutrias de mar y de ejemplares de otras especies, tales como marsopas, leones de mar y diversas variedades de ballena, amenazando, con ello, la delicada cadena de alimentación en que se apoya la industria pesquera de la *Prince William Sound*. Valdez es el puerto más importante de esta bahía debido a su ubicación en el extremo sur del oleoducto *Trans-Alaska* [www.greenpeace.es, 2009]. El superpetrolero causante del vertido era propiedad de la compañía *ExxonMobil*, líder del sector de extracción y transformación de productos petrolíferos en el mundo junto a *Shell*, *British Petroleum* (BP) y *Total*.

²⁴⁰ Para Boiral y Sala, *Responsible Care* constituye un ejemplo primigenio de SGMA [Boiral y Sala (1998), p. 57].

²⁴¹ El proceso de internacionalización del programa *Responsible Care* ha conducido a que se adoptara la *Carta Mundial del Compromiso de Progreso (Responsible Care Global Charter)* durante la *Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos*, celebrada en febrero de 2006 en Dubai, liderada por las Naciones Unidas. Destacar, como ejemplo de la importancia para el sector químico de este programa, que más de 50 organizaciones estatales de productores del ramo, entre ellos la *Federación Empresarial de la Industria Química Española* (FEIQUE), se han acogido a este programa. A su vez, más del 60% del sector químico español, formado por unas 3.500 empresas, se había adherido al mismo antes de 2009 [www.feique.es, 2009].

²⁴² Suele emplearse habitualmente la expresión inglesa de este concepto: *Health, Safety and Environmental* (HSE) *performance*.

industrias adheridas, habría chocado frontalmente contra los objetivos de la iniciativa. Por otra parte, sigue afirmando la autora, puede deducirse de ciertas observaciones realizadas que el objetivo perseguido por la industria química con el impulso a este programa consistiría, de hecho, en la propia promoción del programa, con independencia de su impacto sobre las actividades de las empresas del sector e, incluso, de la regulación administrativa existente [Haufler (2001), p. 32].

Siguiendo nuestro recorrido cronológico, el segundo de los accidentes mencionados, el desastre provocado por el vertido del petrolero Exxon Valdez, puede ser considerado como otro hito en el proceso de desarrollo de la regulación voluntaria ambiental como consecuencia directa de la presión social.

Los efectos del vertido condujeron a la constitución de la coalición CERES, presentada con anterioridad en este trabajo, cuyo objeto fundacional consiste, precisamente, en el desarrollo de pautas para un comportamiento respetuoso de las empresas con su entorno natural. En 1989 CERES presenta los diez *Principios sobre Responsabilidad Ambiental*, conocidos en un primer momento como *Valdez Principles*. Estos principios definen un código de conducta que pretende facilitar la adopción por parte de las organizaciones de una declaración pública de responsabilidad ética medioambiental que incluya un compromiso expreso de auditoría y de información pública [www.ceres.org, 2009].

Asimismo, el vertido condujo a la aprobación en los Estados Unidos de América de la *Oil Pollution Act* en 1990, nueva ley general medioambiental, cuyo objeto principal consistía, expresamente, en tratar de evitar en lo sucesivo desastres ambientales de semejante magnitud [www.epa.gov, 2009].

Hasta aquellos años el mundo empresarial entiende la regulación voluntaria como un proceso interno basado, fundamentalmente, en la identificación de *buenas prácticas*²⁴³. Sin embargo, poco a poco, las empresas comienzan a complementar esta estrategia con la adopción de códigos de conducta que expongan sus compromisos y obligaciones. Según Haufler, las empresas adoptaron esta estrategia siguiendo, en gran medida, una moda del momento, razón por la que resulta difícil determinar, en su opinión, la profundidad con que estos códigos fueron implantados en la realidad [Haufler (2001), p. 10].

Junto a iniciativas colectivas como el programa *Responsible Care* y los principios CERES, en los años 80 se asistió, en paralelo, a la definición de códigos diseñados de manera específica por corporaciones individuales. Es el caso de la compañía petrolífera *Royal Dutch Shell plc*, que, dado su carácter pionero, tomaremos como ejemplo explicativo de este proceso, dando, con ello, cierre a este apartado de nuestro trabajo.

La actividad de la compañía consiste en extraer y suministrar petróleo y gas "de forma rentable y de manera responsable desde el punto de vista ambiental y social" [Shell (2005)]. La primera edición de la *Declaración de los Principios Generales de Negocios* de las compañías Shell se publicó en 1976, procediéndose a su actualización en 1984, 1988, 1990, 1994, 1997 y 2005. La última versión de este código de conducta incluye ocho *Principios Generales de Negocios*, principios rectores que han de inspirar la conducta de cada empleado esperada por la compañía [Shell (2005)]:

²⁴³ Sigue siendo habitual en la actualidad el empleo en el mundo empresarial de modelos de gestión basados en la identificación de buenas prácticas como referencia comparativa de los resultados obtenidos y como herramienta de identificación de mejoras.

- *Principio 1: Económico.* La rentabilidad a largo plazo es esencial para lograr las metas de la compañía y un crecimiento contante.
- *Principio 2: Competencia.* Shell declara que apoya la libre empresa.
- *Principio 3: Integridad del negocio.* Honestidad, integridad e imparcialidad son valores presentes en todos los aspectos de los negocios corporativos.
- *Principio 4: Actividades políticas.* No cabe realizar pagos a partidos u organizaciones políticas o a sus representantes, ni participar en partidos políticos.
- *Principio 5: Salud, seguridad y medio ambiente.* Se mantiene un enfoque sistemático de la gestión de estas tres cuestiones, con objeto de lograr la mejora continua del resultado en cada uno de los respectivos ámbitos.
- *Principio 6: Comunidades locales.* Las compañías Shell se consideran responsables de las formas en que contribuyen, directa o indirectamente, al bienestar general de las comunidades en que trabajan.
- *Principio 7: Comunicación e interacción.* Las compañías Shell reconocen que tanto el diálogo, como la interacción de manera regular con terceras partes interesadas, son esenciales para poder cumplir su misión, asumiendo la obligación de informar a éstas sobre sus resultados.
- *Principio 8: Cumplimiento.* Se comprometen a cumplir las leyes y reglamentos de todos los países donde operan.

Shell desarrolló un complejo proceso de revisión interna de este código de conducta y un costoso esfuerzo publicitario para darlo a conocer, tras considerar comprometida su reputación corporativa por la irrupción, durante la década de los años 90 del pasado siglo²⁴⁴, de diversos escándalos de resonancia internacional.

Por otra parte, esta multinacional viene publicando anualmente un informe de sostenibilidad en el que recoge información relativa, principalmente, a los aspectos medioambientales de la actividad del grupo [Shell (2008)].

²⁴⁴ La más grave acusación sufrida por Shell en la época derivó de sus actividades extractivas y de refino de petróleo llevadas a cabo en Nigeria, país regido hasta 1998 por sucesivas dictaduras militares. Gracias a la permisividad del gobierno, la contaminación provocada por las petroleras llegó a tal extremo que llevó a la ruina a la población Ogoni del delta del Níger, cuya supervivencia por siglos había venido sustentándose en la agricultura. El escritor Ken Saro-Wiwa encabezó un movimiento de protesta pacífica contra las petroleras, sobre todo contra Shell, por su gran presencia en la zona. Fue varias veces detenido, condenado a muerte y ejecutado en 1995, despertándose un clamor internacional de condena contra Shell por su pasividad ante los hechos, llegando a resultar acusada, incluso, de colaboración con el gobierno militar de turno, en ese momento encabezado por el general Abacha [www.heterodoxos.org, 2009].

Tras una larga batalla legal, la compañía alcanzó en mayo de 2009 un acuerdo económico por el que aceptó satisfacer 15,5 millones de dólares para poner fin a la reclamación de responsabilidades exigida por su complicidad con la dictadura militar nigeriana. Shell evitó, de esta forma, la celebración de un comprometedor juicio que, con toda seguridad, habría afectado a su reputación internacional [www.greenpeace.es, 2009].

Por otra parte, a finales de los años 80 del siglo XX la compañía planeó hundir la plataforma de extracción *Brent Spar* en el Mar del Norte por encontrarse fuera de uso. Varias organizaciones ecologistas desplegaron una intensa campaña de concienciación ciudadana y boicot a los productos de Shell por su oposición frontal a esta decisión. A título de ejemplo del vigor de este movimiento, señalar que en Alemania las ventas de la compañía llegaron a caer un 11% [Christmann y Taylor (2002), p. 123]. Finalmente, Shell decidió modificar sus planes, haciendo que la citada plataforma pasara a integrar un nuevo muelle del puerto de Stavanger, capital de la explotación petrolífera de la costa sur de Noruega [Hoffman (2001a), p. 211].

4.3: ELEMENTOS TEÓRICOS DESCRIPTIVOS Y EXPLICATIVOS DE LA REGULACIÓN VOLUNTARIA

El fenómeno de la regulación voluntaria viene siendo contemplado por la literatura académica desde muy diversas perspectivas, como venimos mostrando en este trabajo de investigación. Asimismo, son muchas las iniciativas concretas, dentro de nuestro marco de interés referencial, que han sido objeto de atención. Sin embargo, debido a su gran expansión a nivel mundial, la implantación y certificación de SGMA en las organizaciones de acuerdo al estándar ISO 14001 ha focalizado, con frecuencia, la consideración de estos estudios.

A continuación presentaremos y analizaremos las principales aproximaciones teóricas que posibilitan, a nuestro juicio, una adecuada orientación hacia la descripción y comprensión de la regulación voluntaria en el ámbito medioambiental. Destacaremos, entre ellas, los estudios basados en la teoría de los clubs [Potoski y Prakash (2005b)], el análisis de las organizaciones institucionalizadas [Meyer y Rowan (1977)], de las asimetrías de información [Toffel (2005a)], de las instituciones privadas descentralizadas [King *et al.* (2005)], de la señalización y las tipologías de implantación de las iniciativas de regulación voluntaria [Boiral (2004a); Christmann y Taylor (2006)], o de las estrategias de integración de éstas con el resto de actividades de las empresas [Boiral (2007a); Christmann y Taylor (2006)].

En lo que respecta a estas aproximaciones teóricas, debe quedar claro que no son sino las principales en relación a nuestro trabajo de investigación, de entre las existentes en la rica y extensa literatura académica al respecto. Tal y como señalan Heras-Saizarbitoria y Boiral (2013) en su revisión integradora, cabría también referirse a distintas aproximaciones de carácter más bien técnico o atóxico, que se han realizado desde el ámbito de la dirección de operaciones [Heras-Saizarbitoria y Boiral (2013), p. 50].

4.3.1: Herramientas de regulación voluntaria ambiental

Si en una primera fase de regulación voluntaria, como destaca Haufler (2001) en su obra de referencia previamente presentada *A Public Role for the Private Sector*, la medida más habitualmente tomada por las empresas multinacionales era la adopción de códigos de conducta²⁴⁵, un creciente número de ellas comenzaron a sustentar dichos códigos sobre planes o programas de gestión, con la frecuente inclusión de requisitos contables, informativos o de auditoría externa. Así, muchas compañías pasaron de una situación en la que simplemente se adherían a determinadas declaraciones de principios generales relativos a una actuación respetuosa con el entorno, a implantar procesos que afectaban a importantes áreas de la empresa [Haufler (2001), p. 14]. De cara a dar este salto en su nivel de compromiso, las empresas tomaron mayoritariamente como referencia propuestas definidas externamente. La causa fundamental que generó este desplazamiento estratégico estribaría, según Christmann y Taylor, en que los críticos del enfoque basado en la voluntariedad, consideraban que las meras declaraciones de buenas intenciones tenían escaso impacto en el comportamiento de la empresa [Christmann y Taylor (2002), p. 124].

En este proceso de asunción creciente de responsabilidades por parte de las empresas, el test fundamental para cualquier programa voluntario estaría vinculado necesariamente, a juicio de

²⁴⁵ De hecho, la proliferación de códigos de conducta medioambiental de las empresas condujo al UNEP a convenir con empresas y ONGs la *Global Reporting Initiative (GRI)*, presentada en la parte 3 de esta Tesis Doctoral, en un intento por armonizar y dar sentido a la pléyade de propuestas existentes [www.globalreporting.org, 2009].

Haufler, con el efecto final de que la mejora del desempeño de los participantes sea mayor de la habida sin adhesión a la iniciativa. Haufler observa al respecto que unas parecen mostrar un sincero esfuerzo por la mejora medioambiental; otras, en cambio, solo parecen pretender el desvío de las críticas [Haufler (2001), p. 14].

En este contexto, los *Sistemas de Gestión Medioambiental* (SGMA) fueron convirtiéndose progresivamente desde principios de los 80 del siglo XX en herramientas comunes para las empresas. Siguiendo a esta autora, las razones fundamentales que justificarían su adopción por las organizaciones serían de tres tipos [Haufler (2001), pp. 46-47]:

- Como medida de defensa frente a la regulación gubernativa.
- Como respuesta ante los activistas ecologistas.
- Como estrategia de impulso de la eficiencia y sostenibilidad corporativas.

La implantación de un SGMA ofrece un mecanismo útil para las empresas interesadas en definir y desarrollar los compromisos medioambientales mediante un sistema de gestión, cuestión sobre la que se profundizará en la parte 5. Así, un SGMA es diseñado idealmente con objeto de servir al fortalecimiento de la organización interna de una corporación, conectando los compromisos ambientales adquiridos con el resto de responsabilidades de la empresa, de forma que se asegure la implantación de su política medioambiental [Haufler (1999), p. 7].

Considera Haufler que, en un primer momento, tanto los reguladores gubernamentales como sus críticos, observaron los SGMA corporativos con escepticismo, en gran medida debido a la ausencia de estándares de contraste. Esta circunstancia hacía ciertamente difícil, cuando no imposible, la comparación entre resultados o la comprensión exacta del significado que suponía para la organización contar con un SGMA. Este argumento resultaba especialmente apropiado para el caso de las empresas que operaban en países en desarrollo, donde la regulación medioambiental, de existir, era enormemente laxa [Haufler (1999), p. 7].

Siguiendo a Mendel (2002), la negociación sobre un estándar de SGMA llegó a ISO tras una serie de experiencias previas que condujeron a los líderes de la industria a convencerse de la necesidad de dar una respuesta favorable a la demanda social relativa a la cuestión ambiental. Tras varios años de evolución en el mercado de diferentes SGMA creados específicamente para una empresa o sector determinado, diversos esfuerzos confluyeron en el desarrollo de un estándar internacional común para definir e implementar un SGMA en cualquier tipo de organización. En los primeros años 90, numerosos agentes sociales (desde asociaciones privadas del sector industrial, hasta la OCDE, pasando por las recomendaciones del PNUMA o del GATT²⁴⁶) focalizaron a este respecto su atención sobre ISO, por tratarse del organismo responsable de otra familia de estándares de sistema de gestión de importante trayectoria y aceptación general: ISO 9000 [Mendel (2002), p. 408]. En la actualidad, esta organización promueve un conjunto de estándares de SGMA que es conocido como ISO 14000 [www.iso.org, 2009].

²⁴⁶ La Ronda de Uruguay del GATT, celebrada en 1986, persiguiendo la eliminación de barreras al comercio mundial, incluidas las de tipo no tarifario, contempló la necesidad de contar con un estándar internacional de SGMA. Así, el Acuerdo sobre *Obstáculos Técnicos al Comercio* (OTC), en inglés, *Technical Barriers to Trade* (TBT) Agreement, trata de asegurar que los reglamentos, las normas y los procedimientos de prueba y certificación no creen obstáculos innecesarios. Sin embargo, en el Acuerdo se reconoce también "el derecho de los países a adoptar las normas que consideren apropiadas; por ejemplo, para la protección de la salud y la vida de las personas y de los animales o la preservación de los vegetales, para la protección del medio ambiente o en defensa de otros intereses de los consumidores". Por otra parte, continúa, "una miríada de reglamentos puede ser una pesadilla para los fabricantes y exportadores. La vida sería más fácil si los gobiernos aplicaran normas internacionales, y el Acuerdo los alienta a que así lo hagan" [WTO, 2009].

En este proceso de atribución de responsabilidades a ISO respecto a la generación de un estándar de SGMA, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río en 1992 y presentada en el apartado 3.2.2 de esta Tesis Doctoral, ocupa un lugar central. Afirma Schmidheiny (1992) que Maurice Strong²⁴⁷, Secretario General de la Conferencia, era consciente de la importancia de incorporar la perspectiva empresarial a esta iniciativa para asegurar su éxito, a pesar de que muchos activistas ecologistas se oponían a ello, puesto que, en su opinión, su presencia aseguraba el debilitamiento del nivel de compromiso de las propuestas a acordar [Schmidheiny (1992), p. 25]. En el marco general someramente descrito en las páginas anteriores, caracterizado por la gran alarma social derivada de los traumáticos efectos de los accidentes sufridos, cabe destacar que la intensa actividad desplegada por el activismo ecologista en aquellos años fue una de las razones principales que condujeron a las Naciones Unidas a convocar la Conferencia de Río [Haufler (1999), p. 7].

A pesar de esta discrepancia, finalmente las Naciones Unidas invitan, a finales de 1990, al industrial Stephan Schmidheiny a coordinar la participación de las empresas en la reunión, ocasión para la que se decidió la constitución del *Business Council for Sustainable Development* en vísperas de la celebración de la Conferencia. Su objeto fundacional consiste, básicamente, en favorecer la implicación del mundo empresarial en la persecución del objetivo del desarrollo sostenible²⁴⁸, así como en servir de portavoz de sus posiciones [Schmidheiny (1992), p. 25]. La valoración positiva de su participación en el citado evento condujo a sus impulsores a fundar formalmente el *World Business Council for Sustainable Development*²⁴⁹ (WBCSD) en 1995, en un intento por consolidar sus aportaciones. Formado por empresas de todo el mundo líderes en sus sectores de actividad, este Consorcio empresarial tiene por misión catalizar el cambio hacia el desarrollo sostenible y apoyar a las empresas a operar, innovar y crecer en un mundo conformado, cada vez más, con arreglo a los objetivos del mismo²⁵⁰ [www.wbcsd.org, 2009].

Uno de los claros efectos derivados de la presencia de los representantes del mundo empresarial en la Conferencia fue el hecho de que ésta recogiera explícitamente en sus conclusiones la potencialidad de las iniciativas de regulación voluntaria de la industria²⁵¹.

El programa Agenda 21, central para el despliegue de los acuerdos alcanzados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, se

²⁴⁷ La trayectoria personal de Maurice Strong (1929-), quien ya había ocupado la Secretaría General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972, incluye periodos de dedicación al mundo de la empresa, principalmente dentro del sector energético, y al sector público, habiendo asumido diversas responsabilidades dentro de las Naciones Unidas, especialmente en proyectos de desarrollo internacional.

²⁴⁸ Destacar que la lectura del desarrollo sostenible que defiende el WBCSD poco tiene que ver con la interpretación realizada desde la perspectiva ecologista. Así, declara Schmidheiny que, en opinión de este organismo: "la piedra angular del desarrollo sostenible es un sistema de mercados abiertos y competitivos en los cuales los precios reflejan tanto los costos del medio ambiente como los de otros recursos" [Schmidheiny (1992), p. 27].

²⁴⁹ El *World Business Council for Sustainable Development* es conocido en castellano como *Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible*.

²⁵⁰ Posteriormente se crearon otros organismos internacionales de representación del mundo empresarial transnacional en el ámbito que nos ocupa como, por ejemplo, el *Prince of Wales Business Leaders Forum* (PWBLF), el *Business for Social Responsibility* (BSR) o el *Pew Center for Climate Change*.

²⁵¹ La Agenda 21, en su Capítulo 8, artículo 32, indica que: "A corto plazo, los gobiernos deberían acrecentar gradualmente la experiencia con instrumentos económicos y mecanismos de mercado mediante la reorientación de sus políticas, teniendo en cuenta los planes, las prioridades y los objetivos nacionales, a fin de: a) Establecer combinaciones eficaces de enfoques económicos, normativos y voluntarios (autónomos)" [www.un.org, 2009].

construye sobre este enfoque en un contexto de aceptación del libre mercado. En este sentido, cabe destacar que, en su Capítulo 8, artículo 27, la Agenda 21 indica que: "Las leyes y los reglamentos relativos al medio ambiente son importantes, aunque no cabe esperar que por sí solos resuelvan los problemas que plantean el medio ambiente y el desarrollo. Los precios, los mercados y las políticas tributaria y económica de los gobiernos desempeñan también un papel destacado en la configuración de las actitudes y los comportamientos relacionados con el medio ambiente" [www.un.org, 2009].

La Conferencia advirtió a los líderes económicos del mundo sobre la necesidad de mejorar las políticas medioambientales existentes, observándose, como recogen Krut y Gleckman en su interesante libro titulado *ISO 14001: A missed opportunity for sustainable global industrial development*, que los ecologistas moderados podrían mostrarse dispuestos a colaborar con el mundo de los negocios en el diseño de proyectos de desarrollo industrial sostenibles. Representantes del mundo económico abogaron durante el desarrollo de la misma por la promoción de medidas voluntarias, tales como la implantación de SGMA, entendiendo que podían servir de herramienta al servicio de los objetivos acordados. Este tipo de sistemas encajaban bien, además, con una de las estrategias principales adoptadas por numerosos gobiernos en aquella época: la desregularización de sus economías. El empleo de incentivos basados en el mercado que impulsaran la adopción voluntaria de políticas medioambientales por parte de las empresas, resultaba una alternativa más interesante para muchos gobiernos que el endurecimiento de la legislación ambiental [Krut y Gleckman (1998), p. 93].

Aunque el proceso de elaboración del estándar de SGMA ISO 14001 será analizado específicamente en la parte 5 de esta Tesis Doctoral, cabe indicar en este punto que las consideraciones y experiencias mencionadas reforzaron la propuesta de que la tarea de liderar la negociación de un estándar de SGMA mundialmente reconocido fuera asumida por ISO.

Se ha de tener en cuenta que en aquella época algunos gobiernos habían decidido impulsar el desarrollo de estándares de SGMA con objeto de favorecer la asunción de responsabilidades por las empresas y la comparabilidad de los resultados. En primer lugar, el gobierno británico impulsó a principios de los 90 un estándar nacional, el *British Standard 7750*²⁵² (BS 7750) [www.bsigroup.com, 2009]. Por otra parte, poco después, en 1993, la Unión Europea desarrolló para su ámbito de influencia el *Eco-Management and Audit Scheme* (EMAS), conocido popularmente como Reglamento EMAS. Otros gobiernos parecían inclinarse por secundarles en este camino [http://europa.eu, 2009].

El gobierno estadounidense se sintió impelido a impulsar la negociación de un estándar de SGMA al ser consciente del efecto de barrera al comercio que podía suponer el estándar en marcha en la Unión Europea. Por ello, la Administración Clinton [Tucker y Kasper (1998), p. 345] decide impulsar que esta negociación se incorporara a la agenda de ISO, no sin que hubiera posicionamientos internos contrarios, al considerar que ISO no era el organismo más adecuado para enfrentar la labor. Entre ellos, Haufler (1999) destaca las reticencias manifestadas por algunos representantes de la industria por considerar evidente que los intereses europeos eran predominantes en ISO, dada su experiencia previa en torno a la norma ISO 9001. También se situaron en contra de la decisión gubernativa algunos representantes de la economía estadounidense que consideraban precipitado el citado proceso de negociación, mientras no se conocieran las opiniones de los principales sectores de la industria americana y no se hubiera avanzado hacia un consenso entre las mismas. Sin embargo, otros industriales, familiarizados con procesos semejantes seguidos con anterioridad, consideraron pertinente la

²⁵² Este estándar fue publicado inicialmente en junio de 1992, siendo posteriormente revisado, lo que dio lugar a la publicación de la nueva norma en 1994. Las referencias a la norma BS 7750 están vinculadas, habitualmente, a esta última versión [www.bsigroup.com, 2009].

intervención de ISO debido, esencialmente, a que confiaban menos en su capacidad de influencia sobre otras organizaciones internacionales que de forma alternativa podían sustituirla y, asimismo, por saber que ISO, como organización, venía contando con el soporte fundamental, tanto técnico como económico, de la administración estadounidense [Haufler (1999), pp. 12-13].

Afirma Boiral (2004a) que, con el fin de evitar el *efecto torre de Babel*, contrario a la credibilidad de los compromisos en el campo de la sostenibilidad, muchas veces consideraban necesaria una suficiente clarificación y normalización de las prácticas de las organizaciones. En este sentido, las normas ISO podrían ofrecer un modelo de puesta en marcha del desarrollo sostenible en lo que respecta a la construcción de SGMA sistemáticos y reconocidos [Boiral (2004a), p. 128].

Al margen de la CNUMAD, muchos agentes sociales eran conscientes de la relevancia de los problemas que la proliferación de estándares o *labels* podría conllevar, y de las ventajas de contar con uno adoptado internacionalmente de manera extensa. Entre estas últimas cabría apuntar las siguientes [Cascio *et al.* (1997), p. 8]:

- La reducción de coste para la empresa frente al desarrollo de un SGMA propio.
- El incremento de la legitimación²⁵³ de los esfuerzos orientados a la sostenibilidad realizados por cada organización, en particular, y por el sector empresarial, en su conjunto, ante las presiones de la opinión pública.
- La aplicabilidad de un mismo estándar de SGMA para diferentes sectores de actividad o tipos de entidades, sean éstas privadas o públicas.
- La posibilidad de facilitar la comparación de resultados al extenderse el uso de indicadores semejantes.
- Prevenir la creación de barreras no arancelarias al comercio.
- Evitar una regulación gubernamental más rigurosa.

Por supuesto, interesa señalar que estos planteamientos del mundo de la empresa siempre hacen referencia a *sistemas de proceso o de procedimiento*, que especifican procesos organizativos internos y prácticas de gestión implementadas con objeto de obtener su certificación, pero sin una imposición específica de objetivos de resultado o *performance*; sistemas que incluyen acciones discrecionales para la empresa, con independencia de que sigan ciertos principios de gestión validados por la experiencia [Toffel (2005a), pp. 1-2].

Aunque sobre esta cuestión retornaremos en la parte 5, indicar en este momento que, si bien existen muchísimas normas técnicas internacionales, existen solo dos aplicables a los sistemas de gestión de una organización: ISO 9001 e ISO 14001. En este sentido, citar que Hudson y Jones, entre otros estudiosos, remarcan la importancia del reconocimiento internacional de los estándares voluntarios en los mercados abiertos como remedio de las carencias informativas que, a su juicio, presentan las regulaciones gubernativas [Hudson y Jones (2003), p. 1001].

Puntualiza pertinentemente Boiral que, a diferencia del ámbito de la calidad, la gestión ambiental no puede siquiera ser definida sin tener en consideración el interés público. Por esta razón, el estándar ISO 14001 posee mayores implicaciones de cara a la definición de las políticas públicas. A pesar de que ISO 14001 no se corresponde con un régimen intergubernamental, por lo que las estrategias de negociación internacional al uso no serán

²⁵³ Precisar que, en opinión de Berger y Luckmann, de forma muy oportuna para nuestro análisis, la legitimación "justifica el orden institucional, adjudicando dignidad normativa a sus imperativos prácticos" [Berger y Luckmann (1984), p. 120].

probablemente un factor central explicativo de su adopción, es claro que tampoco puede ser tachado de programa tecnocrático carente de propósito político. Por ello, aunque las presiones comerciales no parecen ser tan fuertes como en el caso de ISO 9001, en cambio, las presiones institucionales, expresadas en términos de mejora de la imagen corporativa o de legitimidad social, parecen ser superiores en el caso de ISO 14001 [Boiral (2004a), p. 130].

Como no podía ser de otro modo, al haber sido desarrollado el último a partir del primero, circunstancia que posteriormente allanará el camino hacia su integración en un único sistema de gestión, la certificación de un SGMA de acuerdo a ISO 14001 no supone asumir necesariamente un compromiso de mejora de los resultados ambientales, sino solo una obligación instrumental en términos de sostenimiento de determinadas prácticas de gestión. Si las políticas relativas al desarrollo sostenible emplean muy a menudo principios, valores, orientaciones virtuosas pero poco consistentes en términos operativos, las normas ISO proponen un enfoque muy diferente, un marco operativo riguroso, pero cuya sustancia ha de ser precisada por la organización²⁵⁴.

En la actualidad, muchas empresas de diversos sectores de actividad radicadas en todo el mundo han adoptado códigos de conducta ambiental, hacen referencia a valores respetuosos con el medioambiente en la declaración de su misión, o han implantado un SGMA. Miles de ellas en el mundo, además, han certificado los SGMA de sus plantas según alguno de los estándares existentes, habiendo elegido la gran mayoría de ellas como referencia el estándar ISO 14001.

A este respecto, a tenor de lo datos recogidos en el último informe elaborado por ISO disponible (*The ISO Survey of Certifications, for 2010*), el total de certificados ISO 14001 emitidos alcanzaba la cifra récord de 250.972, correspondiendo casi la mitad de ellos (49,8% del total mundial) al sudeste asiático y el 41,1% a Europa. Destacar que ambas zonas siguen manteniendo importantes incrementos porcentuales de certificación en 2010: 11% y 16%, respectivamente; a diferencia de lo ocurrido en Norte América, donde los certificados emitidos ese año se reducen en un 14% [ISO (2011)].

Por otra parte, destacar que en un principio muchos códigos de conducta y otros programas medioambientales voluntarios carecían de sistemas de verificación, o de existir, solo incluían requisitos muy débiles. Sin embargo, en los pasados años 90 se abre un proceso de incremento del rigor de su verificación a través de la adopción de diversos instrumentos o indicadores del comportamiento corporativo, pasando a prestarse atención a variables tan diversas como las emisiones, el consumo energético y de otros recursos materiales, o la producción de desechos. Muchas compañías comenzaron a informar también sobre aspectos tales como los resultados de las mejoras introducidas, la participación de los empleados o los resultados de los programas de investigación aplicada a la cuestión ambiental [www.globalreporting.org, 2009]. La implantación de SGMA certificables puede ser considerada como otro ejemplo de introducción de programas de verificación en las iniciativas de autorregulación.

Finalmente, para cerrar este apartado, cabe señalarse que, aunque la mayoría de los autores, como Cascio *et al.*, por ejemplo, reconocen los avances que el sector privado ha llevado a cabo

²⁵⁴ Para Yeung y Mok, incluso la exigencia de cumplimiento de la legislación ambiental, presente en ISO 14001, resulta relativamente poco estricta, puesto que si durante el proceso de auditoría se observa el incumplimiento de alguna disposición legal en vigor, esta circunstancia no impide necesariamente alcanzar la certificación del SGMA, sino que conduce a la identificación de no conformidades que deberán ser próximamente corregidas [Yeung y Mok (2005), pp. 151-154].

En este mismo sentido se manifiesta Traves puntualizando que, en relación a los cambios habidos en los procesos productivos tras la certificación de un SGMA, ISO 14001 solo exige la existencia de un proceso para la gestión del cambio, pero no un aseguramiento del cumplimiento de la legislación propiamente dicho [Traves (2009)].

en las últimas décadas²⁵⁵, parece evidente que queda mucho por hacer, dado que el sistema de regulación voluntaria de este campo adolece de una serie de importantes debilidades [Cascio *et al.* (1997)]:

- Todavía son pocas las organizaciones que han adoptado algún tipo de instrumento voluntario de regulación.
- Los objetivos medioambientales habitualmente definidos siguen siendo una parte pequeña y poco relevante del espectro total de posibilidades.
- Los sistemas de monitorización están siendo paulatinamente incorporados, pero siguen siendo débiles.
- Se cuenta cada vez con más información pública, pero resulta de carácter muy desigual.
- Los detalles sobre cómo se implantan los sistemas contables y los procesos de auditoría resultan, cuando menos, confusos.

En este sentido, a juicio de Haufler, dos son los elementos clave que definen el grado de credibilidad alcanzado en la implantación de las iniciativas de regulación voluntaria medioambiental [Haufler (2001), p. 46]:

- La verificación interna y, sobre todo, externa de sus resultados ambientales, que permite evidenciar que los programas adoptados están produciendo resultados adecuados.
- El grado en que estos resultados se hacen públicos²⁵⁶, puesto que permite que pueda juzgarse externamente el grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos.

Tomando como base esta proposición, Haufler concluye que ha de avanzarse todavía mucho en ambas líneas si se pretende reforzar, en el concierto internacional, la utilidad de estas herramientas en la mejora del desempeño ambiental de las empresas [Haufler (2001), pp. 120-122].

²⁵⁵ Sin embargo, hay autores que opinan que, por el contrario, frente a quienes afirman que empiezan a combatirse con éxito algunos de los problemas ambientales, no se ha avanzado nada en lo sustantivo, o que con frecuencia olvidamos que los problemas que crecen son de carácter mucho más global e irreversible que los que disminuyen [Røpke (1994), p. 16].

²⁵⁶ Sobre este elemento clave en el éxito de la estrategia de regulación voluntaria, la información, mucho se ha avanzado en los últimos veinte años, de la mano de la *environmental accounting*, hacia lo que se conoce como *triple bottom line*; esto es, hacia un escenario en el que la información de los resultados empresariales no solo incluya datos de carácter financiero, sino también medioambiental y social [Elkington (1994), p. 99]. John Elkington elabora esta idea en primer lugar en su artículo de 1994 *Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development*, aunque sin llegar a adoptar la habitual expresión adoptada en la actualidad de *triple bottom line*. El bautismo de este concepto llegará con posteriores trabajos suyos [Elkington (1997)]. Siguiendo esta idea, una organización con buen desempeño presentará una adecuada triple línea de resultado como consecuencia de la maximización de su beneficio económico, ambiental y social, enfrentando su responsabilidad no solo ante los propietarios, sino también frente al resto de grupos de interés. En virtud de lo anterior, una contabilidad de triple línea de resultado facilitará el desempeño por parte de las empresas de un nuevo papel como vehículo de coordinación de intereses, consideración estrechamente vinculada a la versión del concepto de sostenibilidad contemplada por la Comisión Brundtland.

4.3.2: La regulación voluntaria y los clubs

Una perspectiva interesante sobre los programas voluntarios de regulación es la que los concibe como *carteles* o *clubs* en el sentido dado a éstos por Buchanan (1965), quien entiende la *teoría de los clubs*²⁵⁷ como el estudio de los grupos formados por miembros que cooperan entre sí. Considera este autor que, con anterioridad a su aportación, no había sido desarrollada una teoría que cubriera el amplio espectro de posibilidades de propiedad y consumo existentes en la realidad, que recogiera la riqueza de las diversas situaciones ubicadas entre los dos extremos contemplados por la teoría económica neoclásica hasta esa fecha: las actividades puramente privadas o individuales y las puramente públicas o colectivas. En definitiva, partiendo del enfoque neoclásico que considera la distinción establecida tradicionalmente entre bienes privados y públicos como dicotómica, Buchanan pretende enriquecer y matizar este análisis mediante la incorporación de diversos bienes existentes entre los estrictamente privados y los estrictamente públicos: los *bienes del club* ("*club goods*") [Buchanan (1965), p. 1].

Por su parte, Potoski y Prakash (2005b), principales autores que, en la literatura académica sobre las iniciativas de regulación voluntaria ambiental, han adoptado la teoría de Buchanan como base para sus trabajos de investigación, consideran que los clubs promulgan estándares de conducta orientados a producir beneficios públicos mediante la modificación del comportamiento de sus miembros. A cambio, los miembros del club perciben por su afiliación beneficios *excluíbles y no rivales*²⁵⁸, derivados de su vinculación a un club de marca positiva. Desde un punto de vista general, consideran que los programas voluntarios requieren de los participantes que incurran, en una primera fase, en costes privados con objeto de generar bienes públicos, recibiendo los participantes, a cambio, beneficios de los que se excluye a los no participantes. Así, para estos autores, los beneficios exclusivos para los participantes en estos programas voluntarios pueden considerarse como bienes públicos impuros o, más específicamente, como bienes del club [Potoski y Prakash (2005b), pp. 235-237].

Los términos *excluíble* y *no rival* provienen de la clasificación de los bienes económicos en función del régimen de propiedad [Varian (2006)]. Partiendo de las definiciones clásicas y de la aportación de Lessig (2001), tras su estudio de los bienes inmateriales, cabe establecer la categorización de los bienes económicos que se recoge en la Figura 4.1, tomando como variables relevantes su posible pertenencia a un solo individuo o grupo de individuos (bienes *excluíbles*) y la imposibilidad de su uso simultáneo (bienes *rivales*).

Figura 4.1: Clasificación de los bienes económicos en función del régimen de propiedad.

	Excluíbles	No excluíbles
Rivales	Bienes privados	Bienes comunes
No rivales	Bienes del club	Bienes públicos

Fuente: Elaboración propia a partir de Kollman y Prakash (2002), pp. 54-55; Lessig (2001), pp. 85-99 y Varian (2006).

Los clubs proveen de valiosa información sobre las actividades de sus miembros, puesto que gran parte de éstas resultan inobservables externamente, reduciendo, de este modo, las asimetrías de información de las que hablaremos con más detalle próximamente. Los

²⁵⁷ "Here is 'a theory of clubs', a theory that will include as a variable to be determined the extension of ownership-consumption rights over differing numbers of persons" [Buchanan (1965), p. 1].

²⁵⁸ "Club members receive excludable and nonrivalrous benefits, such as affiliation with the club's positive 'brand name'" [Potoski y Prakash (2005b), p. 235].

promotores del club desarrollan, controlan y refuerzan los estándares de pertenencia, que, normalmente, imponen costes no triviales a los miembros [Potoski y Prakash (2005b), p. 237].

En lo relativo al impacto ambiental de la actividad empresarial, Potoski y Prakash consideran que los clubs exitosos inducen a sus miembros a emprender de forma voluntaria acciones de mejora ambiental de mayor compromiso que las que habrían acometido unilateralmente: por ejemplo, la adopción de sistemas de gestión medioambiental rigurosos que, en la práctica, suelen tomar como referente algún estándar internacional, principalmente ISO 14001. Este comportamiento empresarial será factible en la medida en que el coste de adopción de los estándares promovidos por el club sea suficientemente compensado por los beneficios obtenidos tras la superación del proceso de adhesión [Potoski y Prakash (2005b), p. 236].

Los costes por pertenecer al club aparecen, tanto en la fase inicial de adscripción, como en la posterior etapa de mantenimiento de las condiciones de pertenencia. De igual modo, la obligación de verificación por tercera parte del cumplimiento de los compromisos adquiridos mitiga los incumplimientos, al obligar al adherente a estar a la altura del club, pero es una fuente de coste añadido que no puede despreciarse. Según Potoski y Prakash, para acometer no solo las nuevas tareas relativas al compromiso adquirido en las operaciones del día a día por la adscripción, sino también las derivadas de la preparación de las auditorías anuales, se requiere tiempo, dinero y, frecuentemente, dedicación de expertos externos. Asimismo, estos autores consideran que es necesario contemplar el coste no monetario relacionado con el posible descubrimiento de incumplimientos normativos durante las auditorías periódicas. En su opinión, de no existir ciertos privilegios que les protejan de estos hallazgos, las empresas pueden rechazar los procesos de verificación por el riesgo de penalización derivado de la detección de incumplimientos [Potoski y Prakash (2005b), p. 242].

En cuanto a los beneficios derivados de la participación en los programas voluntarios ambientales, la adhesión a los requisitos establecidos para pertenecer al club produce directamente bienes públicos que constituyen su objetivo nominal, tales como un entorno más limpio o un mayor cumplimiento normativo por parte de las empresas. Este beneficio público será mayor en la medida en que el club trabaje por la difusión de las características de su comportamiento y por la inducción a otros candidatos a adherirse al club, con la consiguiente elevación de los niveles generales de compromiso [Potoski y Prakash (2005b), p. 243].

Por otra parte, la generación de estos bienes públicos crea, a su vez, un beneficio para el club y sus miembros. Así, los beneficios empresariales derivados de formar parte de un club respecto a los derivados de poner en práctica las mismas acciones de forma unilateral son consecuencia, principalmente, del crédito obtenido por las empresas en sus relaciones externas por la posibilidad de visualizar y publicitar su pertenencia a un grupo asociado a una marca exclusiva. Consumidores, accionistas, asociaciones vecinales, grupos ecologistas o reguladores gubernativos, entre otros agentes destacados, pueden premiar a la organización por asumir acciones medioambientales de forma voluntaria. Finalmente, otra fuente de beneficio, nada desdeñable en muchos casos, se deriva de la existencia de incentivos públicos, tanto monetarios como no monetarios, para la participación en programas voluntarios [Potoski y Prakash (2005b), pp. 243-245].

Potoski y Prakash (2005b) observan, asimismo, la importancia de crear un círculo virtuoso entre la reputación del club y la de sus miembros, mediante el sostenimiento de la confianza depositada por éstos en el adecuado comportamiento del resto de adherentes. En paralelo, otro encadenamiento semejante podría ser establecido entre la reputación del propio programa voluntario y la de sus participantes [Potoski y Prakash (2005b), p. 245].

Respecto a las razones que explicarían por qué unas iniciativas voluntarias funcionan mejor que otras, Potoski y Prakash señalan que no solo ha de prestarse atención a los beneficios y costes específicos relativos a la reputación del club, sino también a los mecanismos de exclusión del mismo, y a las políticas públicas relacionadas, como citábamos con anterioridad [Potoski y Prakash (2005b), p. 246].

Por su parte, Kollman y Prakash (2002) destacan que los factores domésticos son determinantes a la hora de explicar la diferente densidad de adopción de estas iniciativas en los diferentes estados, a pesar del carácter predominantemente internacional de estas iniciativas. Este tipo de factores, relacionados con un determinado contexto institucional, influyen de forma fundamental sobre la percepción mantenida por las organizaciones sobre los beneficios y costes que pueden derivarse de la estrategia de autorregulación ambiental. Entre estos factores domésticos, los autores identifican dos grupos principales [Kollman y Prakash (2002), pp. 43-48]:

- Los relativos a la manera en que la información respecto a las iniciativas de regulación ambiental es suministrada o distribuida en cada lugar o sector. En este sentido, los autores destacan el papel jugado por las organizaciones, o redes de ellas, encargadas de compartir la información relevante y de desarrollar elementos comunes que faciliten la adopción de las iniciativas²⁵⁹.
- Los vinculados con la reacción de la constelación de *stakeholders* de las empresas ante la introducción de este tipo de iniciativas, sobre todo, de los más influyentes; reacción que dependerá, a su vez, de la relación establecida entre las empresas y sus grupos de interés. Se incluyen dentro de este grupo aspectos tales como los diferentes estilos y niveles de exigencia de la regulación estatal en esta área, o la trayectoria histórica seguida en cada caso por el movimiento ecologista.

En resumen, desde la perspectiva de la teoría de los clubs, aunque el valor añadido de un programa voluntario consista, en teoría, en la extensión progresiva de acciones cuya exigencia ambiental resulta superior respecto a las acciones estrictamente privadas, la reputación otorgada por el club a sus miembros es el beneficio clave que puede inducir a la participación de las empresas en este tipo de programas.

4.3.3: Las asimetrías de información respecto a las prácticas medioambientales

A continuación vamos a prestar atención a uno de los problemas apuntados en el apartado anterior: la existencia de asimetrías de información en los mercados. Indicábamos previamente que los clubs proveen de valiosa información sobre las actividades medioambientales de sus miembros, puesto que gran parte de este campo de actuación resulta inobservable externamente, reduciendo, de este modo, las asimetrías de información. Pues bien, la consideración de las asimetrías de información no es propia, en exclusiva, de la perspectiva de la teoría de los clubs, como veremos a continuación.

Siguiendo a Akerlof (1970), pionero en el estudio de las asimetrías de información y sus efectos, éstas aparecen cuando uno de los intervinientes en una transacción dispone de más o

²⁵⁹ En este sentido, consideramos fundamental la actividad desarrollada en la CAPV tanto por *Euskalit* (Fundación Vasca para el Fomento de la Calidad), como por *Ihobe* (Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco), explicativa, en gran medida, de los altos índices de implantación de las iniciativas de regulación voluntaria en las organizaciones vascas, tanto en su comparación estatal, como en relación con el comportamiento de las organizaciones europeas. Sirva esta consideración como avance de las conclusiones principales obtenidas de nuestro trabajo de investigación, conclusiones a las que dedicaremos la parte 7.

mejor información que la otra parte, generándose una situación de desequilibrio entre ambas²⁶⁰ [Akerlof (1970)].

Habitualmente, a juicio de Hudson y Jones (2003), son los productores o propietarios quienes poseen información sobre las características de los bienes y servicios que elaboran o venden, de la que carecen sus clientes o usuarios. Así, cabe indicar que, en términos generales, los consumidores han de enfrentar, con anterioridad a su compra, la cuestión de identificar correctamente la calidad de los bienes mediante el empleo de una serie de informaciones y de señales: el precio, las características técnicas, los ingredientes o componentes, la marca, el lugar de procedencia, las recomendaciones de los expertos o las etiquetas, entre otras [Hudson y Jones (2003), p. 999].

Siguiendo el estudio de Akerlof²⁶¹ sobre el mercado estadounidense de automóviles usados, la existencia de bienes con diferentes grados de calidad, plantea a la teoría de los mercados interesantes cuestiones [Akerlof (1970)]. Así, de la existencia de asimetrías respecto a la información disponible para el comprador puede derivarse la aparición de dos tipos de dificultades: el *problema de la selección*, cuando este fenómeno se convierte en un obstáculo para la elección de adecuados suministradores por parte de los clientes, y el *problema de la monitorización*, cuando dificulta o imposibilita la comprobación del grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos por alguna de las partes intervinientes en la relación comercial.

Los analistas de esta cuestión suelen proponer dos posibles soluciones:

- *Signalling*. Spence (1973) propone, en su clásico estudio sobre el mercado de trabajo²⁶², que la parte bien informada puede mejorar sus resultados al transferir información privada a la otra parte mediante la señalización²⁶³ de sus características, de su tipología, ayudándole, de esta forma, a superar la citada asimetría, al poner a su disposición información relevante y creíble.
- *Screening*. Por otra parte, Stiglitz (1975), entre otros autores, propone otra alternativa consistente en que la parte más débil pueda captar información del agente mejor informado al inducirle a revelar cualidades ocultas del bien o factor de que se trate, a cambio de ciertos incentivos [Stiglitz (1975), p. 283].

Ya sean consumidores finales o intermedios, los compradores pueden encontrarse en una situación de clara desventaja frente a los productores, al disponer éstos de información relevante no disponible para los primeros [Toffel (2005a), p. 1]. En cualquier caso y más allá de la cuestión particular que nos ocupa en este momento, parece existir acuerdo en considerar que el empleo de programas voluntarios de regulación tiene más relevancia en el intercambio entre empresas que en la relación de éstas con usuarios o consumidores finales [Hudson y Jones (2003), p. 1004; Prakash y Potoski (2009), p. 226; Toffel (2005a), p. 1].

²⁶⁰ "The difficulty of distinguishing good quality from bad is inherent in the business world; this may indeed explain many economic institutions and may in fact be one of the more important aspects of uncertainty" [Akerlof (1970), p. 500].

²⁶¹ La Fundación Nobel galardonó en 2001 con el premio Alfred Nobel de Economía a Georges A. Akerlof (1940-), Michael Spence (1943-) y Joseph E. Stiglitz (1943-) conjuntamente, por sus aportaciones a la fundamentación, precisamente, de la "teoría de los mercados con asimetrías de información" [http://nobelprize.org, 2008].

²⁶² Michael Spence, profesor de la Universidad de Harvard, publica en 1973 su artículo titulado *Job Market Signaling*, en el volumen 87, número 3, de la revista *The Quarterly Journal of Economics*, tomando su Tesis Doctoral como base para la redacción del mismo.

²⁶³ Spence emplea el término *señal* para indicar aquellas características observables de un individuo que se encuentran sujetas a su manipulación [Spence (1973), p. 357].

La dificultad de observar las prácticas empresariales desde el exterior en ámbitos en los que la asimetría puede llevar aparejada un efecto muy negativo para el consumidor, por ejemplo, la posible existencia de riesgos para su salud, ha conducido tradicionalmente al desarrollo de diversas regulaciones, tanto en el ámbito estatal como internacional, que suelen consistir, en lo fundamental, en la definición de normas que especifiquen la asunción de responsabilidades por parte de las empresas respecto a los bienes y productos que ofrecen. En paralelo, miles de organizaciones vienen adoptando sistemas voluntarios de regulación, más allá de los límites definidos legalmente, con objeto, entre otros, de reducir la citada asimetría.

En particular, la adopción de sistemas de gestión medioambiental certificados constituye la estrategia más difundida en la actualidad entre las orientadas a señalar y asegurar, supuestamente, la calidad ambiental de productos y procesos productivos. En este sentido, la OMC considera que las asimetrías de información entorpecen el funcionamiento eficiente de los mercados, pudiendo los estándares internacionales ayudar a resolver este problema y a incrementar la eficiencia del sistema en su conjunto [WTO (2006), p. xxvii].

Diversos autores consideran que la certificación de los SGMA de acuerdo a ISO 14001 viene sustituyendo en todo el mundo a la monitorización directa de los proveedores, especialmente en los casos en que este control resulte especialmente costoso, proporcionando a la empresa una señal creíble como indicador del compromiso ambiental superior de sus prácticas [Christmann y Taylor (2001), pp. 452-453; King *et al.* (2005), p. 1092; Terlaak y King (2006), p. 580]. Siguiendo a Toffel (2005a), puede concluirse que el elemento crítico para que los sistemas voluntarios resuelvan las asimetrías de información y distingan legítimamente a los que implantan, es una robusta certificación por una tercera parte [Toffel (2005a), p. 22].

Para que ISO 14001 resulte útil en este sentido, el coste de su adopción, es decir, del envío de la señal, ha de ser diferente para cada empresa según sean sus resultados ambientales, de forma que resulte ventajosa tal adopción para las empresas con mejor resultado ambiental, pero no para el resto [Toffel (2005a), p. 8]. Por su parte, Jiang y Bansal (2003) muestran en su estudio que las empresas que certifican con mayor probabilidad sus sistemas se corresponden con aquéllas cuyas operaciones atraen mucho la atención externa o que son difícilmente observables por sus *stakeholders* [Jiang y Bansal (2003), p. 1062]. Para diversos autores, por último, la certificación revela información creíble y valiosa al señalar que la empresa emplea un SGMA particular, que se esfuerza por mejorar sus resultados medioambientales y que su impacto es menor que el de otras empresas comparables [González-Benito y González-Benito (2005), p. 134; King *et al.* (2005), pp. 1092-1093].

Como venimos exponiendo, los programas voluntarios exigen de los participantes la adopción de determinadas prácticas de gestión, pero sin imponer, habitualmente, requisitos respecto a sus objetivos ambientales. A este respecto, Toffel (2005a) considera que los dos principales argumentos utilizados por aquéllos que designan a los programas ambientales de regulación voluntaria como meras herramientas de marketing o de lavado de imagen²⁶⁴ son: la ausencia de estos requisitos, debido a la escasa elección por las empresas de estándares de resultados, así como la inexistencia o las dudas sobre los requisitos de verificación. En este sentido, la certificación por tercera parte podría ser considerada como un mecanismo efectivo y razonable, dado su coste, para reducir las asimetrías de información, ya que las características no observables del proveedor se recogen y verifican de una única vez [Toffel (2005a), p. 2].

²⁶⁴ "The absence of performance standards and, in most cases, verification requirements has led critics to dismiss voluntary management programs as marketing gimmicks or 'greenwash'" [Toffel (2005a), p. 2].

En la teoría de los costes de transacción, en concreto, en la versión desarrollada por Williamson a partir de los trabajos de Coase, se identifica el *oportunismo*²⁶⁵ de los agentes como falla de mercado, sugiriendo que los determinantes fundamentales de tal comportamiento en las relaciones de intercambio son la información limitada respecto al comportamiento de los aliados y la inexistencia de sanciones al respecto [Alchian y Demsetz (1972)]. Según Williamson, en términos más generales, "el oportunismo se refiere a la revelación incompleta o distorsionada de la información, especialmente a los esfuerzos premeditados para equivocar, distorsionar, ocultar, ofuscar o confundir de otro modo. El oportunismo es responsable de las condiciones reales o aparentes de asimetría de información que complican enormemente los problemas de la organización económica" [Williamson (1989), p. 57].

Desde este punto de partida, Christmann y Taylor (2006) consideran que, en la relación comercial, una implantación simbólica de un SGMA certificado puede interpretarse como una señal de comportamiento oportunista por parte del proveedor, puesto que obtiene la certificación sin evidenciar un verdadero cumplimiento de las exigencias. Estos autores proponen los siguientes determinantes principales del comportamiento oportunista en este contexto; es decir, de implantación simbólica de las herramientas de regulación voluntaria certificables [Christmann y Taylor (2006), pp. 864-869]:

- La creencia de que los clientes no detectarán la calidad de la implantación.
- La percepción de que los clientes toman esta cuestión como poco relevante.
- La inexistencia de control directo o de capacidad de control por parte de sus compradores.
- La confianza de sus clientes en la labor del auditor.
- La probabilidad y coste de las sanciones.

En relación a estos determinantes de la calidad de la implantación, señalar que para Christmann y Taylor (2006) resulta evidente, a la luz de los datos recogidos en su trabajo, que los clientes controlan con menor probabilidad la conducta medioambiental o respecto a la responsabilidad social, que la referida a calidad, lo que implica que los proveedores se sentirán aún más inclinados hacia la implantación simbólica de sus sistemas de gestión medioambiental construidos de acuerdo al estándar ISO 14001, que de sus sistemas de gestión de la calidad de acuerdo a ISO 9001 [Christmann y Taylor (2006), p. 869].

En otro orden de cosas, es una práctica habitual en estas iniciativas de regulación voluntaria que, tanto los objetivos definidos y las actividades desarrolladas, como los resultados obtenidos, no sean íntegramente comunicados al público, sino que se publicite en exclusiva la superación del proceso de verificación. Así, por ejemplo, Riley (2001) afirma que la publicidad ofrecida sobre este tipo de procesos de auditoría y certificación pretende esencialmente focalizar la atención sobre la firma, no informar sobre la calidad y las características de los productos en cuestión [Riley (2001), p. 451]. Otros autores remarcan que, en cualquier caso, la verificación externa resulta una herramienta más importante para la mejora del resultado ambiental, que la propia implantación de los códigos, programas o sistemas [Toffel (2005a), p. 22].

En el contexto de globalización económica actual, las dificultades para discernir las cualidades de bienes y productos y de sus procesos productivos, son acentuadas, no solo por razones geográficas o espaciales, sino también en razón de variables culturales y lingüísticas. Cabe indicar en este contexto que las simplificaciones que subyacen en los estereotipos nacionales no

²⁶⁵ "Entiendo por oportunismo la búsqueda del interés propio con dolo" [Williamson (1989), p. 57].

siempre se corresponden con la realidad. A pesar de ello, los compradores internacionales parece que tienden a inferir directamente la calidad de los productos considerados de la reputación del país de origen [Hudson y Jones (2003), p. 1000]; razonamiento lógico, a juicio de Kortler y Gertner (2002), que sustentaría los enormes esfuerzos realizados por los productores de muchos países, en especial de los denominados países en vías de desarrollo, por hacerse con señales creíbles para sus productos y actividades con objeto de poder informar, en los mercados de los países ricos, de las características de su auténtico compromiso ambiental, al margen de los posibles prejuicios existentes. Por ello, puede considerarse comprensible que gobiernos y asociaciones de empresarios de estos estados hayan invertido importantes recursos en intentar reorientar su imagen colectiva, por su impacto sobre las decisiones externas de compra, inversión, adquisición de inmuebles o elección de destino vacacional [Kortler y Gertner (2002), p. 250].

Asimismo, parece razonable aceptar que, por la misma causa, entre otras, en la medida en que una mayor proporción de los clientes se localice en países extranjeros, mayor será la probabilidad de elegir la adopción de señales de mercado que informen sobre la corrección del comportamiento de las empresas [King *et al.* (2005), p. 1093].

A modo de conclusión de este apartado, indicar que autores como los mencionados Prakash y Potoski (2009) destacan en sus estudios el hecho de que se haya minusvalorado, en su opinión, la enorme potencialidad de los regímenes o programas voluntarios asociados a estándares internacionales como instrumento dirigido a la reducción de las asimetrías de información y, consecuentemente, al impulso de la actividad económica y el comercio [Prakash y Potoski (2009), p. 221].

4.4. MOTIVACIÓN E INICIATIVAS DE REGULACIÓN VOLUNTARIA: ASPECTOS TEÓRICOS

De forma sintética, cabe indicar que existen en la actualidad dos grandes aproximaciones teóricas respecto a los motivos de la adopción, por parte de las organizaciones, de iniciativas de regulación voluntaria ambiental. La primera de ellas, propia de la corriente denominada *neoinstitucionalista*²⁶⁶, sugiere que la adopción de las iniciativas de regulación voluntaria se debe, fundamentalmente, a la existencia de presiones de tipo externo. En este sentido, cabe señalar que Desreumaux y Hafsi (2006) consideran que la cuestión más debatida en el campo de la teoría de las organizaciones, durante las últimas tres décadas, es la relación que mantienen las organizaciones con su entorno [Desreumaux y Hafsi (2006), p. 13].

Por otra parte, la teoría alternativa destaca el papel que juegan los factores internos de la organización a la hora de identificar los elementos tractores de la motivación conducente a la adopción de estrategias de autorregulación. Esta perspectiva se identifica habitualmente con la perspectiva basada en los recursos, o *resource-based view* en su expresión inglesa.

Presentadas brevemente las dos posiciones principales al respecto, procederemos a continuación a analizar con mayor detalle y profundidad cada una de ellas, mediante la revisión

²⁶⁶ Llegados a este punto, hemos de recordar que, en el apartado 2.4.4 de nuestro trabajo de investigación, fueron presentadas las principales escuelas institucionalistas en el ámbito del análisis económico; esto es, tanto el denominado primer institucionalismo, como el nuevo.

de las principales aportaciones de la literatura académica al estudio de la motivación de la adopción de iniciativas de regulación voluntaria por la empresa.

4.4.1: La perspectiva neoinstitucionalista

El *nuevo institucionalismo* o *neoinstitucionalismo* es una corriente de pensamiento, común a todas las ciencias sociales, que, según Hoffman (1999), dirige su atención de forma específica sobre la manera en que los individuos toman sus decisiones en el contexto institucional en el que se ubican. En palabras de este autor, la teoría institucional investiga en esencia cómo las elecciones sociales son moldeadas, mediatizadas y canalizadas por el entorno institucional [Hoffman (1999), p. 351].

En opinión de van Gestel y Teelken (2006), la teoría neoinstitucionalista propone que el comportamiento de los actores se halla fuertemente influido por normas formales e informales, estructuras, valores y percepciones; esto es, por las instituciones. Con el paso del tiempo²⁶⁷ estos elementos adquieren estabilidad, momento a partir del cual todos los actores participantes en un determinado marco institucional se ven forzados a asumirlos [van Gestel y Teelken (2006), p. 100].

Para Suchman (1995), en cambio, la teoría institucional se caracteriza por destacar que muchas dinámicas del entorno de una organización no provienen de imperativos tecnológicos o materiales, sino de normas, símbolos, creencias y rituales culturales [Suchman (1995), p. 571]; perspectiva que comparten DiMaggio y Powell (1991), para quienes la teoría institucional describe el proceso por el que el valor simbólico de una herramienta o un concepto, por ejemplo, suplanta a su valor técnico, al resultar más poderoso en sí mismo que el impulso de la eficiencia técnica [DiMaggio y Powell (1991), p. 70].

Una definición más precisa, en este marco teórico, de lo que se entiende por institución es la debida a W. Richard Scott²⁶⁸ (2008). Para este autor, las instituciones se soportan sobre tres tipos de elementos: regulativos, normativos y cultural-cognitivos, que unidos a sus actividades y recursos, proveen de estabilidad y significado a la vida social [Scott (2008), p. 48]. Los elementos regulativos emergen en razón de que las instituciones constriñen y regularizan el comportamiento; los normativos, de que éstas incorporan valores y normas específicas sobre cómo hacer las cosas; y, por último, los elementos de tipo cultural-cognitivos se relacionan con las concepciones compartidas, que constituyen la esencia de la realidad social y el marco en el que ésta cobra sentido [Scott (2008), pp. 48-59]. Este autor considera, en todo caso, que muchos de los retos a los que se enfrenta esta perspectiva teórica provienen de la gran variedad de significados y usos asociados al concepto de institución [Scott (2008), p. 47].

²⁶⁷ Si seguimos a Hallett y Ventresca (2006), las organizaciones están habitadas por personas y sus interacciones, por lo que diversos autores contemplan a las instituciones como el resultado histórico de las actividades de las personas y las organizaciones: "son los puntos de referencia fundamentales gracias a los que una comunidad da sentido a la acción de sus miembros" [Desreumaux y Hafsi (2006), p. 13]. Esta corriente suele ser denominada como *neoinstitucionalismo histórico* ("*historical neoinstitutionalism*") [van Gestel y Teelken (2006), pp. 101-102].

²⁶⁸ "*Institutions are comprised of regulative, normative and cultural-cognitive elements that, together with associated activities and resources, provide stability and meaning to social life*" [Scott (2008), p. 48].

Figura 4.2: Los tres pilares de las instituciones.

	Regulativo	Normativo	Cultural-cognitivo
Origen del compromiso	Conveniencia	Obligación social	Conocimiento compartido o aceptado
Origen del procedimiento	Reglas	Expectativas vinculadas	Esquemas constituidos
Mecanismo	Coercitivo/coactivo	Normativo	Mimético
Lógica	Instrumental	Apropiación	Ortodoxa
Indicadores	Reglas, leyes y sanciones	Certificaciones y acreditaciones	Creencias, comportamientos compartidos, isomorfismo
Efecto	Miedo a ser declarado culpable/inocente	Vergüenza, honor	Seguridad/confusión
Base de la legitimidad	Sanción legal	Gobierno moral	Accesible, apreciable, culturalmente mantenido

Fuente: Adaptado de Scott (2008), p. 51.

Por su parte, Talcott Parsons (1902-1979), uno de los mayores exponentes del *funcionalismo estructuralista*²⁶⁹ en sociología, aunque rehúsa definir explícitamente su idea de institución, observa que las instituciones sirven, en todo caso, como sistemas de normas que regulan las relaciones concretas establecidas entre individuos en relación a una determinada actividad [Parsons (1990), p. 330].

Rastreando el origen de la corriente institucionalista, cabe señalar que el análisis de la forma en que las instituciones afectan a nuestra sociedad ya fue considerado por los filósofos griegos, en especial por Platón y sus seguidores [Kline (1985)]. Sin embargo, no es hasta la aparición de la obra de Durkheim y Weber cuando esta perspectiva toma carta de naturaleza científica en los tiempos modernos. Siguiendo a DiMaggio y Powell (1991), puede afirmarse que la teoría institucional echa a andar tras la exhortación de Durkheim²⁷⁰ a estudiar los hechos sociales, caracterizados por ser percibidos por los individuos como externos y, al mismo tiempo, coercitivos, al estar respaldados por sanciones [DiMaggio y Powell (1991), p. 1; Durkheim (1982)].

Por su parte, aunque Weber no emplea el término institución en sus textos, su obra muestra con claridad su preocupación por comprender el modo en que las normas culturales definen las estructuras sociales y gobiernan el comportamiento de los individuos [Scott (2008), pp. 13]. Sus contribuciones más relevantes al institucionalismo las presentaremos en las próximas páginas, al revisar las principales aportaciones a la consolidación del neoinstitucionalismo debidas a Rowan y Meyer (1977). En cualquier caso, a pesar del indudable influjo de estos dos clásicos, Durkheim y Weber, los primeros autores institucionalistas en un sentido

²⁶⁹ El *funcionalismo estructuralista* es un enfoque empleado en ciertas ciencias sociales, especialmente en antropología y sociología, por el que los elementos de una determinada estructura social resultan interdependientes entre sí, por lo que una variación de alguno de ellos ha de repercutir necesariamente en el resto. En la versión que de él hizo Parsons, las sociedades tienden a la interrelación constante de todos sus elementos (valores, metas o funciones), así como también a la autorregulación [www.britannica.com, 2011].

²⁷⁰ Émile Durkheim (1858-1917), uno de los fundadores de la sociología moderna, preocupado por comprender la forma en que cambia la base que sustenta el orden social, analiza el problema de la solidaridad social en su fundamental obra *De la división du travail social*, publicada en 1893, que se corresponde con su Tesis Doctoral. Partiendo del presupuesto de que la división del trabajo es un hecho social que coacciona al individuo, siempre sujeto a la permanente tensión existente entre lo social y lo individual, el autor apunta en este libro una diferencia fundamental entre la solidaridad mecánica, inducida por la existencia de creencias religiosas, y la solidaridad emergente en su época, consecuencia de la división contemporánea del trabajo [Durkheim (1982)].

contemporáneo del término, suele considerarse en la actualidad que sus trabajos presentan una importante limitación a este respecto, debido a la escasa atención que prestan a las organizaciones como objeto de análisis [Scott (2008), p. 15].

Por ello, a partir del interés de Weber (1984) por el estudio de la forma en que las instituciones y la burocracia dominan la sociedad de su época²⁷¹, un amplio grupo de investigadores estadounidenses tomaron el testigo del maestro, destacando entre ellos Robert K. Merton, sociólogo de enorme prestigio cuya obra ha sido ya citada anteriormente en este trabajo. A juicio de Scott (2008), Merton influyó notablemente, a su vez, sobre la obra de Philip Selznick (1919-2010), quien suele ser considerado como el padre de la escuela institucional dentro del área de estudio de las organizaciones.

Selznick (1962) pone el acento sobre las creencias y valores de las organizaciones que institucionalizan su comportamiento. Para él, una institución es "más bien el producto natural de unas necesidades y presiones sociales; es decir, un organismo que 'responde' y se 'adapta' a fuerzas externas y no solo a sus reglas formales²⁷²" [Selznick (1962), p. 18]. En otro pasaje de su obra más importante en este terreno, *Leadership in Administration*, publicada originalmente en 1957, el autor considera que las organizaciones tienen una historia formada, en lo esencial, por sus modos repetitivos y propios de responder a las presiones externas e internas. A medida que estas respuestas cristalizan en esquemas definidos, continúa Selznick, va surgiendo una estructura social propia. Estas ideas le conducen a definir la institucionalización como un proceso: "Es algo que solo aparece en una organización con el paso del tiempo y que refleja la propia historia de la organización, el carácter de las personas que en ella han trabajado, los grupos que acoge, los intereses creados por éstos y la manera en que se ha adaptado al medio que le rodea" [Selznick (1962), p. 28]. Por último, destacar que Selznick aporta otra perspectiva interesante para nuestro trabajo, al proponer como el aspecto más importante de la institucionalización, la posibilidad de "insuflar un valor que está más allá de los medios de tipo técnico de que se dispone para cumplir el objetivo inmediato" [Selznick (1962), p. 29].

El análisis de las instituciones formales de gobiernos y estados, típica del mundo anglosajón, suele identificarse con el calificado como *antiguo institucionalismo*. Sin embargo, es en la segunda mitad de los años 70 del pasado siglo cuando emerge una nueva corriente, denominada propiamente como *neoinstitucionalismo*, que renueva, a partir de los precedentes mencionados, el interés por el estudio de las instituciones y su impacto en el comportamiento de los diferentes agentes, de disciplinas como la economía, la sociología, la teoría de las organizaciones o las ciencias políticas²⁷³ [Scott (2008), p. 26], "buscando en la sociedad exterior a la organización las influencias que dominan su comportamiento" [Desreumaux y Hafsi (2006), p. 14].

²⁷¹ En realidad, tras la aparición de la traducción inglesa de sus principales obras es cuando este aspecto de la obra weberiana resulta tan enriquecedora para un amplio colectivo de estudiosos norteamericanos [Scott (2008), p. 15].

²⁷² El uso de entrecomillado proviene del original de Selznick, profesor durante largos años de la Universidad de California, Berkeley. Destacar el hecho de que Selznick desarrolló su Tesis Doctoral bajo la dirección de Merton.

²⁷³ Siendo cierto que el interés por el neoinstitucionalismo proviene de numerosas disciplinas, existe acuerdo en considerar que las más importantes aportaciones desde esta perspectiva de estudio han sido realizadas, en su mayor parte, por sociólogos [Desreumaux y Hafsi (2006), p. 14; Scott (2008), p. 10]. Para profundizar en las semejanzas y diferencias existentes entre ambas corrientes, el antiguo y el nuevo institucionalismo, resultan de especial interés las referencias de DiMaggio y Powell (1991) y Selznick (1996).

Para el análisis de la perspectiva neoinstitucionalista, a partir de este momento seguiremos, fundamentalmente, el artículo de Meyer y Rowan titulado *Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony*²⁷⁴.

Desde la perspectiva de la teoría de las organizaciones, éstas pueden ser concebidas desde un punto de vista formal, en su opinión, como sistemas de coordinación y control de actividades que surgen cuando el trabajo se desarrolla mediante complejas redes de relaciones, tanto técnicas como de intercambio. Pero, en las sociedades modernas, habrá de añadirse a esta definición un nuevo elemento: la característica de que las organizaciones formales se integran en contextos altamente institucionalizados [Meyer y Rowan (1977), p. 340].

Así, continúan Meyer y Rowan (1977), las organizaciones tienden a incorporar las prácticas y procedimientos definidos por la prevalencia de determinados conceptos racionalizados e institucionalizados²⁷⁵. Aquéllas que así lo hacen, verán incrementada su legitimidad y probabilidad de supervivencia. A cambio, observan los autores, la conformidad con las normas institucionalizadas puede conllevar también consecuencias negativas debido a que, a menudo, dicha conformidad entra en conflicto con criterios de eficiencia, como Selznick ya apuntaba en su disquisición, mencionada con anterioridad, sobre el significado del proceso de institucionalización [Selznick (1962), p. 29]. Por ello, la principal conclusión que Meyer y Rowan alcanzan en el mencionado trabajo es que productos, servicios, técnicas, políticas y programas institucionalizados funcionan en la práctica como *mitos*²⁷⁶, siendo muchas las organizaciones que los adoptan de forma meramente ceremonial²⁷⁷.

Para concluir su desarrollo analítico, estos autores afirman que, con objeto de mantener la conformidad ceremonial respecto a las normas institucionalizadas, las organizaciones tenderán a construir una brecha, a disociar su estructura formal y sus actividades reales. Así, puesto que las estructuras formales que celebran mitos institucionales difieren de las que buscan eficiencia, Rowan y Meyer observan que, con frecuencia, las estructuras formales de las organizaciones de la sociedad postindustrial reflejan los mitos de su entorno institucional, en lugar de responder a las necesidades reales derivadas de sus propios objetivos y actividades [Meyer y Rowan (1977), p. 341].

El análisis de esta fructífera idea para el estudio de la motivación que lleva a las empresas a adoptar las iniciativas de regulación voluntaria, requiere, a nuestro entender, que procedamos a presentar con mayor detalle el razonamiento empleado por los autores, además de algunos nuevos conceptos. En primer lugar, cabe recordar que Meyer y Rowan parten de la idea de que las principales razones que justifican la adopción de una norma, sea institucional o no, son tres:

- La fuerza de la ley.
- La presión de la opinión pública.
- El asentimiento o aceptación.

²⁷⁴ El artículo *Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony*, fue publicado en 1977 por John W. Meyer y Brian Rowan, profesores de la Universidad de Stanford, en el volumen 83, número 2, de la revista *American Journal of Sociology*.

²⁷⁵ "Organizations are driven to incorporate the practices and procedures defined by prevailing rationalized concepts of organizational work and institutionalized in society" [Meyer y Rowan (1977), p. 340].

²⁷⁶ Lucas y García (2002) entienden por mitos, en este contexto, los "argumentos y razones que quizás no se pueden demostrar, pero que todo el mundo en el sector tiene por verdaderos" [Lucas y García (2002), p. 206].

²⁷⁷ "Powerful myths [...that] many organizations adopt ceremonially" [Meyer y Rowan (1977), p. 340].

De forma semejante, para Katz y Kahn (1981), también son tres las fuerzas que permiten la reducción de la variabilidad humana a ciertas pautas que el funcionamiento de toda organización requiere:

- Las presiones ambientales generadas por las exigencias directas de una situación dada.
- Los valores y expectativas compartidos.
- El reforzamiento de las reglas²⁷⁸.

Desde este último punto de vista, las bases interrelacionadas que integran y soportan una organización son las reglas, normas y valores: "Las pautas de conducta formales logradas mediante la estricta aplicación de una regla son la conducta desarrollada en el *papel*, sancionada por *normas*, a su vez justificadas por *valores*" [Katz y Kahn (1981), p. 81].

Tras estas definiciones previas, Meyer y Rowan pasan a plantear una distinción fundamental entre la estructura formal de una organización y sus actividades reales en el día a día. Para ello proceden, primeramente, a analizar esta cuestión desde dos diferentes perspectivas: una interna, centrada en las estructuras formales racionales adoptadas por las organizaciones; y otra externa, donde la legitimación frente a su entorno constituye el elemento clave.

Las teorías convencionales que derivan de Max Weber²⁷⁹ consideran que una estructura formal racional es la manera más efectiva de coordinar y controlar la compleja red relacional afectada por las actividades técnicas modernas. Consecuentemente, las organizaciones tienden a desarrollar una estructura formal racionalizada en razón del crecimiento de las necesidades de coordinación y de las ventajas competitivas que el trabajo presenta cuando es formalmente coordinado. Las estructuras burocráticas²⁸⁰ son consideradas, por esta razón, como la alternativa más efectiva y racional de cara a estandarizar y controlar subunidades: "La razón decisiva que explica el progreso de la organización burocrática ha sido siempre su superioridad *técnica* sobre cualquier otra organización" [Weber (1984), p. 730]. En la burocracia, la autoridad se basa en la legitimidad de las reglas racionales, de las normas, integrando mecanismos reguladores relativamente complejos [Thompson (2008), pp. 4-6].

Por otra parte, a juicio de Meyer y Rowan (1977), las teorías convencionales, construidas sobre el estudio de las estructuras formales y la burocracia que deriva de la obra de Weber, han pasado por alto otra de las principales aportaciones weberianas en este terreno: la legitimidad de las estructuras formales racionalizadas. Muchas de las posiciones, políticas, programas y procedimientos de las organizaciones modernas, vienen reforzados por la opinión pública, la perspectiva de los agentes relevantes, el conocimiento legitimado por las instituciones educativas, el prestigio social o las leyes, entre otros elementos externos. Todos ellos son manifestaciones poderosas de normas institucionales, cuya función como mitos está racionalizada en un grado tan alto que acaban resultando obligatorias para cada organización

²⁷⁸ Para Ahrne y Brunsson la gestión mediante reglas es una forma importante de control indirecto realizado a distancia, tanto en el tiempo como en el espacio. Para los seguidores de las reglas, su atractivo residiría en que la existencia y seguimiento de tales en una organización aportarían estabilidad y certidumbre a las personas inmersas en ella [Ahrne y Brunsson (2005a), p. 531].

²⁷⁹ De entre las obras de Weber que sustentan dichas teorías, cabe destacar el libro *Wirtschaft und Gesellschaft*, cuya edición original es de 1922, que en su versión castellana, titulada *Economía y sociedad* [Weber (1984)], ha sido la fuente bibliográfica empleada para fundamentar este aspecto de la obra de Weber.

²⁸⁰ En el área de la teoría de las organizaciones, uno de los principales problemas a estudio consiste, precisamente, en la descripción de las condiciones que dan lugar a una estructura formal racionalizada, constituyendo las estructuras burocráticas uno de los ejemplos más claros de organización social. Según Katz y Kahn: "estas estructuras formalizan papeles con base en la especificidad funcional, con un acarreo mínimo de viejas prácticas institucionales" [Katz y Kahn (1981), p. 58].

en particular. Tanto las nuevas como las existentes áreas de actividad son codificadas por programas institucionales, profesiones o técnicas, momento a partir del cual las organizaciones pueden incorporar estos códigos empaquetados externamente en sus estructuras. Un ejemplo de esta secuencia puede observarse en nuestro terreno. Como resultado del crecimiento de la preocupación por la seguridad y la contaminación medioambientales, las organizaciones incorporan en sus estructuras programas y profesionales específicos que derivan, a su vez, de la institucionalización de la propia cuestión ambiental, a través de leyes, ideologías y de la opinión pública [Rowan y Meyer (1977), pp. 343-345].

Una vez definida la necesidad de legitimación externa de las organizaciones, Meyer y Rowan (1977) afirman que las organizaciones están estructuradas según los fenómenos de su exterior y tienden a hacerse *isomorfas* a los mismos; esto es, tienden a emparejarse con su entorno, a replicarlo, debido a las interdependencias técnicas y de intercambio existentes²⁸¹. Una organización isomorfa respecto a su entorno será capaz de ajustar su comportamiento mejor que otra cuya estructura resulte más diferenciada. Respecto al impacto del entorno institucional en las organizaciones como consecuencia de este isomorfismo, destacan la existencia de los siguientes efectos principales [Rowan y Meyer (1977), pp. 352-353]:

- La incorporación de elementos por su legitimación externa, más que por razones de eficiencia.
- El empleo de afirmaciones ceremoniales para valorar elementos estructurales.
- La dependencia respecto a instituciones externas, lo que permite reducir las turbulencias sufridas por la organización, favoreciendo su estabilidad, tanto interna como externa.

A continuación, Meyer y Rowan aportan dos posibles explicaciones de la aparición del isomorfismo organizacional [Rowan y Meyer (1977), pp. 346-347]. Una primera aproximación identificaría este concepto con la pretensión de las organizaciones de gestionar correctamente los requisitos del entorno, de dar una respuesta adecuada a las exigencias y expectativas derivadas de sus intercambios. En definitiva, esta perspectiva entiende el fenómeno del isomorfismo institucional como un fruto principal de la difusión de elementos estructurales desde el entorno a la organización.

La segunda explicación aportada por estos autores del paralelismo observado entre la organización y su entorno se relacionaría con la idea de que las organizaciones tienden a reflejar estructuralmente la realidad construida socialmente²⁸². Esto es, las organizaciones no se sitúan al margen de su entorno, sino que, inmersas en él, contribuyen a definirlo mediante la interacción con otros elementos sociales. Las organizaciones así contempladas *son* realidad social. El isomorfismo organizativo sería, desde este punto de vista, un componente de este proceso de construcción social más que un resultado del mismo.

En resumen, mediante la definición de una estructura formal que adopte lo prescrito por los mitos de su entorno institucional, una organización demuestra que está actuando adecuadamente en el sentido de que trabaja integrando los objetivos sociales. La organización resulta, de este modo, legitimada, viendo fortalecida su probabilidad de supervivencia. Por el

²⁸¹ Asimismo, podría hablarse de la existencia en las organizaciones de un cierto grado de isomorfismo del lenguaje al producirse una evolución en la expresión empleada en las mismas con objeto de asegurar su adecuación formal con los mensajes intercambiados con su entorno.

²⁸² Esta idea deriva del fundamental trabajo de Berger y Luckmann publicado en 1967 bajo el título, precisamente, de *The Social Construction of the Reality*. Para ellos: "*La sociedad es un producto humano. La sociedad es una realidad objetiva. El hombre es un producto social*" [Berger y Luckmann (1984), p. 60]. El empleo de caracteres en cursiva corresponde al original.

contrario, las organizaciones que evitan los elementos estructurales legitimados por el entorno resultan, en opinión de Meyer y Rowan, más vulnerables frente a acusaciones de negligencia, irracionalidad o insignificancia [Meyer y Rowan (1977), p. 350], sentencia que encaja coherentemente, por ejemplo, con la evidencia de que las empresas con mayor impacto ambiental hayan sido las primeras en adoptar programas de regulación voluntaria.

Por lo tanto, como uno de los resultados fundamentales derivados de su análisis, Meyer y Rowan concluyen que el isomorfismo institucional favorece la estabilidad y la supervivencia de las organizaciones, por lo que su éxito dependerá en mayor medida del grado de isomorfismo logrado respecto a su entorno institucional²⁸³, que de factores tales como una eficiente coordinación y control de las actividades productivas [Meyer y Rowan (1977), p. 352].

Respecto al origen del fenómeno de la *institucionalización*, por el que los procesos y obligaciones sociales se constituyen en elementos que han de ser tenidos en cuenta necesariamente por los diversos agentes, Meyer y Rowan realizan dos puntualizaciones muy pertinentes, a nuestro entender [Meyer y Rowan (1977), p. 348].

Primeramente, señalan que las administraciones públicas no solo intervienen en la realidad mediante la definición de obligaciones normativas, sino, al igual que cualquier otra organización, a través de la definición de procesos y obligaciones sociales que, aun no siendo prescriptivos, pueden pasar a ser considerados, sin embargo, como una norma de *status*.

La segunda puntualización realizada se refiere al crecimiento de la centralización de los estados y de su integración internacional, tendencia que implica la posibilidad de que ciertos agentes sociales puedan asumir jurisdicción sobre amplias áreas de actividad. En este contexto, las organizaciones poderosas pueden jugar un importante rol adaptando los contextos en que se desenvuelven. Así, no podemos desdeñar el papel ejercido por las grandes corporaciones multinacionales en el impulso dado a la implantación de iniciativas de gestión medioambiental o de RSC. Primeramente, este poder empresarial puede forzar a aquéllos con los que se relaciona (proveedores y clientes, fundamentalmente) a adaptar sus estructuras [Thompson (2008), pp. 39-50], tal y como ya ha sido mencionado en páginas precedentes de este trabajo. En segundo lugar, pueden también pretender trasladar sus propios objetivos y procedimientos directamente a la sociedad transformados en normas institucionales²⁸⁴. En este sentido, Meyer y Rowan consideran que este tipo de organizaciones tienden a perpetuarse a través de su conversión en norma.

Retomando el razonamiento principal del artículo de Meyer y Rowan (1977), cabe destacar que en este contexto puede surgir un grave problema. Si las teorías predominantes asumen que la coordinación y el control de las actividades son las dimensiones críticas, por las que las organizaciones formales han resultado exitosas en el mundo moderno, es porque parten del

²⁸³ "Organizations that incorporate societally legitimated rationalized elements in their formal structures maximize their legitimacy and increase their resources and survival capabilities" [Meyer y Rowan (1977), p. 352].

²⁸⁴ Christine Oliver (1991) identifica cinco tipos de respuesta estratégica de una organización frente a la presión de su entorno institucional: "*Acquiescence, compromise, avoidance, defiance and manipulation*" [Oliver (1991), pp. 151-159]. En este contexto, define la estrategia manipuladora como el intento oportunista y decidido por influenciar o controlar las presiones institucionales. En su opinión, es la respuesta más activa frente a éstas, puesto que pretende cambiar o, al menos, ejercer poder sobre la propia fuente de presión [Oliver (1991), p. 157].

Por su parte, Suchman (1995) identifica tres posibles estrategias orientadas a ganar legitimidad para una organización: ajustándose a las expectativas del entorno; seleccionando en el entorno aquellos elementos que puedan soportar la legitimidad de sus actuales prácticas; o, manipulando el entorno mediante la creación de nuevas creencias [Suchman (1995), pp. 587-593].

convencimiento de que las organizaciones funcionan de acuerdo a sus esquemas formales: la coordinación es rutina²⁸⁵; las normas y procedimientos se siguen [Meyer y Rowan (1977), p. 342]. En definitiva, consideran que las actividades reales se desarrollan con arreglo a las prescripciones de la estructura formal.

Sin embargo, Meyer y Rowan, basándose en diversos trabajos empíricos²⁸⁶, destacan sus dudas a este respecto, considerando que las estructuras formales suelen estar ensambladas de forma muy limitada debido a que [Meyer y Rowan (1977), p. 343]:

- Los elementos estructurales solo están escasamente relacionados entre sí y, a su vez, con las actividades.
- Las normas son frecuentemente contradichas.
- Las decisiones a menudo no son finalmente adoptadas, y, si lo son, sus resultados son inciertos.
- Los sistemas de evaluación e inspección están pervertidos o se han vuelto imprecisos.

En resumen, es posible que las organizaciones enfoquen la resolución del problema de la inconsistencia entre la búsqueda de eficiencia y de la conformidad ceremonial siguiendo dos posibles estrategias que, normalmente, suelen ser compatibles.

Siguiendo la primera de ellas, si aceptamos que el éxito de una organización depende del grado de isomorfismo alcanzado con su entorno, cabe que procedan a disociar ("*decoupling*") los elementos estructurales y las actividades diarias, provocando la inconsistencia entre el objetivo general de conformidad ceremonial y las normas de producción. El seguimiento de esta estrategia, esto es, actuar informalmente al margen las normas establecidas, provoca otro grave problema: la adopción en mucho mayor grado de decisiones de forma improvisada, circunstancia que requiere una gran capacidad de coordinación y cohesión interna. Suponiendo que ésta sea la solución elegida por una organización, el de la disociación, otro serio problema puede aflorar por la transmisión simultánea de varios mitos, puesto que los diversos elementos estructurales incorporados en la organización pueden resultar mutuamente incompatibles²⁸⁷ [Meyer y Rowan (1977), pp. 355-356].

²⁸⁵ Gran parte de la acumulación social de conocimiento consiste en recetas orientadas a la resolución de problemas rutinarios; conocimiento que proporciona, además "los esquemas tipificadores requeridos" [Berger y Luckmann (1984), p. 60]. Estas rutinas, una vez establecidas, tienden a persistir aunque, obviamente, siempre existe la posibilidad de que sean modificadas o abolidas.

Para Grant, la relevancia de las rutinas para las organizaciones es comparable a la relevancia de las habilidades para los individuos: "*Routines are to the organizations what skills are to the individuals*" [Grant (1991), p. 122].

²⁸⁶ De entre los trabajos empíricos de los que deducen sus conclusiones respecto al grado de disociación entre las estructuras formales y las actividades cotidianas de las organizaciones, cabe destacar el trabajo de Weick sobre la existencia de este fenómeno en las organizaciones educativas estadounidenses [Weick (1976)].

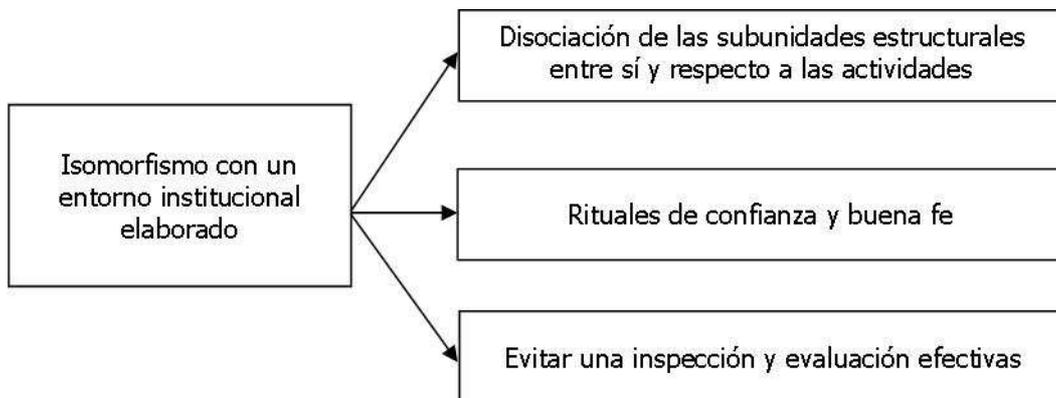
²⁸⁷ En este sentido, en la actualidad se observa con frecuencia la siguiente incoherencia entre las diferentes estrategias aplicadas en una misma organización. Por una parte, se promueve la incorporación de herramientas, como los sistemas de gestión, orientadas a dotarla de un mayor orden y control mediante el diseño y empleo de detallados procedimientos, procesos y normas; esto es, se pretende la implantación de una herramienta de estructuración vertical de la organización. Por otra, se persigue la delegación de responsabilidades y su asunción por todos los trabajadores, con el objetivo de dotar a la organización de una estructura más horizontal que favorezca la incorporación de la creatividad y el conocimiento de las personas. Parece evidente que estos elementos estructurales responden a propósitos opuestos, por lo que su incorporación simultánea ha de generar, necesariamente, situaciones conflictivas en las organizaciones [Ahrne y Brunsson (2005a), p. 538].

Boxembaum y Jonsson afirman que esta disociación existe en muchas organizaciones. Este fenómeno facilita, a su juicio, la toma de decisiones de reforma dado que los departamentos afectados serán más colaborativos en la medida en que tal cambio afecte poco a su trabajo [Boxembaum y Jonsson (2010), p. 85].

Por otra parte, dado que el elemento que legitima a la organización es la confianza que depositan en ella, tanto los miembros de la misma, como los agentes externos, las organizaciones pueden seguir una segunda estrategia conducente a enfrentar la mencionada inconsistencia: proceder a ritualizar las demostraciones de satisfacción y confianza dirigidas, tanto hacia el interior, como al exterior²⁸⁸. Cuanto más derive una estructura organizativa de mitos institucionalizados, más elaboradas serán las acciones de representación de su buena fe. En situaciones marcadas por el conflicto entre eficiencia y mitos, Meyer y Rowan entienden que estas actuaciones ceremoniales no son completamente vacuas, puesto que pueden resultar la forma más razonable de promover los objetivos de la organización entre los distintos agentes [Meyer y Rowan (1977), p. 359]. Quizás, como afirman Lucas y García, "la búsqueda de legitimidad no implica necesariamente ineficiencia" [Lucas y García (2002), p. 209].

En cualquier caso, sea cual fuere el tipo de organización en cuestión y su posición al respecto, todas tienden a institucionalizar las actividades de inspección y evaluación. Sin embargo, Rowan y Meyer consideran que, dado que en su desarrollo pueden descubrirse desviaciones que reduzcan su legitimidad, las organizaciones institucionalizadas buscarán minimizar la sustantividad de ambas, tanto cuando son desarrolladas por gestores internos como por profesionales externos [Meyer y Rowan (1977), p. 359].

Figura 4.3: Principales efectos del isomorfismo institucional sobre las organizaciones.



Fuente: Adaptado de Meyer y Rowan (1977), p. 360.

En este sentido, Boiral y Sala (1998), consideran que los sistemas de gestión derivados de las normas ISO se corresponden con una nueva versión de los principios tradicionales definidos por Fayol a principios del siglo XX: Planificar, organizar, mandar, coordinar y controlar. La pirámide lógica, por ejemplo, del proceso de implantación, reproduce la estructura jerárquica y los principios básicos antes señalados. En su opinión, en ningún caso ISO 14001 anima a las organizaciones a promover la implicación de los trabajadores o a consultarles sobre la cuestión ambiental, a pesar del hecho de que cualquier modelo de gestión actual persigue, precisamente, la implicación de las personas de la organización y la delegación de responsabilidades. Por ello, consideran que de este hecho nace una profunda contradicción, en la que la adopción de un SGMA acaba reforzando, fundamentalmente, un enfoque organizativo burocrático y de control [Boiral y Sala (1998), pp. 61-62].

²⁸⁸ Westfal y Zajac validarían esta afirmación mediante su trabajo publicado en 1998 en el que observan que el precio de mercado de las organizaciones crece tras la adopción de prácticas que las legitimen, con independencia de que dichas prácticas hayan sido o no realmente implementadas [Westfal y Zajac (1998)].

Tras el análisis del artículo de Meyer y Rowan *Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony*, todo un clásico de la especialidad por cuanto se trata de la primera afirmación sistemática de la importancia del entorno institucional en la conformación de las estructuras organizativas [Scott (2008), p. 43], puede observarse que, durante la década de los 80 del siglo XX, el neoinstitucionalismo experimenta un gran crecimiento en su popularidad²⁸⁹, que puede ser medida a través de la explosión de la literatura cuya contribución parta de este punto de vista. Una de las características comunes a estos trabajos es que emprenden un tipo de análisis que pretende sobrepasar las fronteras disciplinares al uso, considerándose, en general, que esta corriente realmente no representa un cuerpo científico unificado, sino que integra aproximaciones sustancialmente diversas como el neoinstitucionalismo histórico, económico o sociológico [Torfing (2001), pp. 291-298; van Gestel y Teelken (2006), pp. 100-104]. Sin embargo, cabe añadir que, en opinión de un autor tan reputado en este ámbito académico como DiMaggio, estos enfoques no habrán de ser encauzados, en lo sucesivo, por afiliación disciplinar alguna [DiMaggio (1998), p. 703].

Muchos modelos teóricos de esta época contemplan los factores derivados del entorno como determinantes de la adopción de iniciativas estratégicas por la empresa. Sin embargo, existe acuerdo entre los académicos sobre la consideración de que el modelo más relevante dentro de esta perspectiva es el establecido por DiMaggio y Powell en su artículo *The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields*²⁹⁰. En este trabajo investigan los mecanismos que conducen a que las organizaciones adopten formas organizativas semejantes, partiendo de la idea recogida por la *iron cage*²⁹¹ de Weber, feliz metáfora que expresa la idea de una humanidad aprisionada en la jaula de hierro del orden racionalista, creadora de instituciones sociales extraordinariamente eficientes pero que amenazan la libertad del individuo [Cousiño (1998), p. 52].

²⁸⁹ "The past quarter-century has been the age of institutions, as scholars in many disciplines have rejected individualism in favour of explanatory approaches that variously emphasize the consequences of strategic interaction, the role of such corporate actors as companies or crowds, or the constraining of and enabling effects of formal and informal rules" [DiMaggio (1998), p. 696].

²⁹⁰ El artículo *The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields*, fue publicado por DiMaggio y Powell en 1983, en el volumen 48, de la revista *American Sociological Review*. Posteriormente, fue recogido en el libro [Powell y DiMaggio (1991), pp. 63-82], editado por ellos mismos en 1991, que se titula *The New Institutionalism in Organizational Analysis*, recopilación antológica de las elaboraciones de esta corriente en el ámbito de la teoría de las organizaciones.

²⁹¹ La *iron cage* weberiana suele asociarse con la idea de que la racionalización y las normas pueden acabar encerrando el pensamiento en una jaula o prisión, con el panorama de una sociedad radicalmente racionalizada bajo la forma de la burocracia [Cousiño (1998), p. 51]. Weber utiliza la expresión de *ein stahlhartes Gehäuse* en su libro *Die protestantische Ethik und der 'Geist' des Kapitalismus*. La introducción de la expresión inglesa de *iron cage* se debe a la traducción, fechada en 1958, debida a Talcott Parsons. Para Radkau (2011), la jaula weberiana tiene su fundamento en el interior del hombre: "El ascetismo del trabajo no solo hace presa del hombre desde afuera, por la presión de la competencia, sino más aún por dentro, al encarnarse en su cuerpo y convertirse en cierto modo en su segunda naturaleza" [Radkau (2011), p. 378].

En la clásica edición castellana de 1969, cuya traducción se debe a Luis Legaz, la vívida imagen de Weber es traducida de manera literal por *férreo estuche* (o por estrechos moldes): "A juicio de Baxter, la preocupación por la riqueza no debía pesar sobre los hombros de sus santos más que como 'un manto sutil que en cualquier momento se puede arrojar al suelo'. Pero la fatalidad hizo que el manto se trocase en férreo estuche. El ascetismo se propuso transformar el mundo y quiso realizarse en el mundo; no es extraño, pues, que las riquezas de este mundo alcanzasen un poder creciente y, en último término, irresistible sobre los hombres, como nunca se había conocido en la historia. El estuche ha quedado vacío de espíritu, quién sabe si definitivamente" [Weber (1985), pp. 258-259]. La edición que normalmente hemos consultado durante la redacción de esta Tesis Doctoral parte de la traducción mencionada, pero corregida por Francisco Gil en 2003. En ésta, el férreo estuche ha trocado, a su vez, en "jaula de hierro" [Weber (2004), p. 248].

Weber, en su ensayo sobre la dominación legítima, integrado en su obra póstuma *Wirtschaft und Gesellschaft* [Weber (1984)], incluye su principal análisis de la burocracia²⁹², en el que sostiene que es la manifestación organizativa del espíritu racionalista, recogiendo la idea anteriormente citada de la *iron cage*: "La burocracia tiene un carácter 'racional': la norma, la finalidad, el medio y la impersonalidad 'objetiva' dominan su conducta"²⁹³ [Weber (1984), p. 752]. En este sentido, DiMaggio y Powell (1983) afirman que la burocratización de empresas y estados es ya un hecho, que las organizaciones son cada vez más homogéneas, y que la burocracia permanece como la forma organizativa más común. Sin embargo, consideran que las razones del cambio en las organizaciones están alejándose cada vez más de la lucha competitiva, de la búsqueda de una mayor eficiencia. En su lugar, creen que el proceso que siguen las organizaciones las hace más semejantes, pero no por ello más eficientes²⁹⁴ [DiMaggio y Powell (1983), pp. 146-147].

Respecto a la modificación de objetivos o la introducción de novedades en las prácticas organizativas, DiMaggio y Powell (1983) afirman que los primeros en adoptar las innovaciones en un cierto entorno institucional suelen estar guiados por el deseo de mejorar sus resultados, pero que las nuevas prácticas pueden, tomando prestadas las palabras de Selznick, "insuflar un valor que está más allá de los medios de tipo técnico de que se dispone para cumplir el objetivo inmediato" [Selznick (1962), p. 29]. La semejanza institucional puede facilitar las transacciones de la organización con otras, la atracción de personal cualificado, su reconocimiento a través de la mejora de reputación derivada de su legitimación, así como la adecuación a las características administrativas exigidas para tomar parte en contratos, convenios o subvenciones [DiMaggio y Powell (1983), p. 153].

DiMaggio y Powell (1983) consideran que existen tres tipos de presiones externas que conducen a las organizaciones hacia el isomorfismo institucional; es decir, a la homogeneidad organizativa [DiMaggio y Powell (1983), pp. 150-154]:

- La presión coercitiva, que proviene de la imposición de otras organizaciones y del problema de la legitimidad. En definitiva, consiste en la influencia sobre las empresas de las prescripciones formales e informales establecidas por las instituciones externas a ellas; esto es, consiste en los requisitos legales o técnicos exigidos por las Administraciones Públicas, por los clientes y proveedores, o, incluso, las expectativas sociales o culturales mantenidas en cada lugar. Para Mendel (2002), esta presión hace referencia a los efectos del comportamiento de los actores con poder para establecer normas o manipular sanciones, que fuerzan a la empresa tanto mediante la regulación como a través de los intercambios [Mendel (2002), pp. 419-420].
- La presión mimética, que hace referencia, por su parte, al proceso que emprenden las organizaciones para alcanzar la conformidad con el entorno mediante la imitación. Para Haveman (1993), como respuesta al grado de incertidumbre que han de enfrentar en su entorno, las organizaciones tienden a modelarse a sí mismas con la pretensión de parecerse a otras organizaciones tomadas como referente por su éxito en el pasado [Haveman (1993), p. 595]. Lucas y García incluyen dentro de esta clase de presión a las modas en las prácticas de gestión [Lucas y García (2002), p. 207].

²⁹² "El tipo más puro de dominación legal es aquel que se ejerce por medio de un *cuadro administrativo burocrático*" [Weber (1984), p. 175]. El uso de cursiva se corresponde con el original.

²⁹³ El uso de entrecomillado se corresponde con el original.

²⁹⁴ DiMaggio y Powell consideran que este cambio viene siendo operando, a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, fundamentalmente por el estado y las profesiones, las grandes fuerzas racionalizadoras de la época [DiMaggio y Powell (1983), p. 147].

- Las presiones normativas, que derivan, principalmente, de la profesionalización, entendida por DiMaggio y Powell como lucha colectiva de los miembros de una ocupación por definir las condiciones y métodos de su trabajo que legitimen su autonomía, tanto por el seguimiento de procesos de formación especializada comunes, como por la sesgada selección entre los aspirantes a los diferentes puestos de trabajo [DiMaggio y Powell (1983), p. 152]. En otras palabras, este tipo de presión se refiere a la influencia de los profesionales que definen normas de actuación racional y prescriben soluciones basadas en las mejores prácticas [Neumayer y Perkins (2005), p. 242]; incluyendo entre estos profesionales a los miembros de las grandes firmas de consultoría [Lucas y García (2002), p. 208].

En definitiva, para DiMaggio y Powell las organizaciones responden a las exigencias de su entorno adaptando su comportamiento en función de las presiones y expectativas externas, estrategia que les conduce a adoptar una estructura isomorfa a dicho entorno, tal y como observaban anteriormente Meyer y Rowan (1977). Sin embargo, esta consideración no puede conducir, en opinión de Zbaracki, a despreciar la base técnica de las estructuras o prácticas organizativas a la hora de estudiar el sentido de la búsqueda de legitimación social [Zbaracki (1998), p. 634].

Para concluir este apartado, señalar que otra idea propia del neoinstitucionalismo es la consideración de que las organizaciones son principalmente gobernadas por la búsqueda de legitimidad de sus directivos. Esta idea se halla muy próxima al conocido como *problema o teoría de agencia*²⁹⁵. Los directivos pueden crear la apariencia de que están conformes con las normas racionales mediante el empleo de ciertas técnicas de gestión que consideran que son percibidas, a su vez, por los *stakeholders* como signos de eficiencia [Abrahamson (1996), p. 261]. En idéntico sentido, a juicio de Lucas y García, los directivos no pueden esperar a ver el resultado de sus decisiones para explicarse a sí mismos, y a otros, por qué las acciones emprendidas han tenido éxito o han fracasado, afirmando que "es preciso que sean consideradas como aceptables, adecuadas, *antes* de que se comprueben sus consecuencias" [Lucas y García (2002), p. 205].

4.4.2: La perspectiva basada en los recursos

La perspectiva neoinstitucionalista es criticada por aquellos académicos que ponen el acento sobre la importancia de los factores internos a la organización como explicativos del éxito de la empresa, argumentando que las organizaciones son dinámicas y activas, y que responden de forma muy diferente en función de sus recursos y capacidades [Barney (1991), p. 203]. Esta perspectiva, conocida comúnmente por la expresión inglesa, acuñada por Wernerfelt (1984), de *resource-based view of the firm*, incluye la consideración de que los factores internos de la empresa (esto es, sus recursos²⁹⁶ y capacidades) pueden erigirse en fuente de rentabilidad y de

²⁹⁵ La *teoría de la agencia* se desarrolla a partir de los años setenta del pasado siglo tras la aparición de los trabajos pioneros de Jensen y Meckling. Estos autores definen la relación de agencia como un contrato bajo el que una persona encarga la realización de algún servicio a otra, a quien denominan *agente*, incluyendo delegación de autoridad en el agente y contraprestación [Jensen y Meckling (1976), pp. 308-310]. La separación entre propiedad y control no solo provoca la existencia de intereses contrapuestos, sino que también hace que afloren asimetrías de información entre las partes intervinientes en la agencia [Salas (1989), p. 299]. La presencia de estos dos elementos, el conflicto de intereses y objetivos entre las partes y la asimetría de información, conformaría una relación de agencia en sentido estricto [Ricart (1986), pp. 1-3].

²⁹⁶ Wernerfelt considera que recursos y productos son las dos caras de una misma moneda: "*Most products require the services of several resources and most resources can be used in several products*" [Wernerfelt (1984), p. 171].

ventaja competitiva sostenible en el tiempo [Grant (1991), p. 133]. Esta perspectiva teórica, propia del área de estudio de la dirección estratégica de la empresa, tiene su reflejo, asimismo, en diferentes aproximaciones existentes sobre la motivación de las empresas hacia la regulación en el ámbito medioambiental.

En este sentido, Hart (1995) sugiere que, en términos generales, los recursos y capacidades propios de las organizaciones son los factores determinantes de que las ventajas competitivas derivadas de las prácticas organizativas, resulten sostenibles a largo plazo [Hart (1995), p. 986]. Precizando la noción de ventaja competitiva sostenible, cabe indicar que, para Barney (1991), ésta se relaciona con la existencia de una estrategia de creación de valor caracterizada por dos rasgos distintivos: que no sea implementada simultáneamente por un competidor, ya sea actual o potencial, y que éstos no sean capaces de replicar los beneficios derivados del empleo de dicha estrategia²⁹⁷ [Barney (1991), p. 206].

Desde esta perspectiva de análisis, la mayoría de los estudios consideran que las ventajas competitivas dependen de la relación existente entre las capacidades distintivas de las organizaciones y las circunstancias que conducen el cambio externo, por lo que puede afirmarse que la aproximación debida a la perspectiva basada en los recursos pretende articular los recursos y capacidades de la empresa con su ventaja competitiva futura [Hart (1995), p. 987].

Si centramos nuestra atención en los aspectos internos de la empresa, siguiendo a Michael Porter²⁹⁸ (1991b) cabe indicar que existen dos tipos fundamentales de ventajas competitivas que las empresas pueden atesorar²⁹⁹: liderazgo en costes y diferenciación relativa frente a los competidores. En el marco general del análisis neoclásico, a juicio de Porter, la ventaja competitiva de cualquiera de estos dos tipos se traducirá en una productividad más alta que la de los competidores. Así, una posición de costes inferiores hará posible, por ejemplo, una política agresiva en precios o generadora de un gran volumen de ventas, mientras que un producto diferenciado conducirá, por su parte, a una mejor reputación de la empresa por mostrar su aptitud para satisfacer de mejor forma las necesidades de compradores y usuarios, facilitando, con ello, la obtención de primas en los precios [Porter (1991b), pp. 68-77].

Para Ghemawat (1986), al margen de las ventajas derivadas del tamaño, cuestiones como la consideración de las diferencias entre los primeros que adoptan una estrategia y los posteriores (esto es, la cuestión del *timing* en la adopción de la innovación), o entre los niveles de compromiso respecto a la estrategia adoptada, resultan cruciales, asimismo, a la hora de asegurar una ventaja competitiva [Ghemawat (1986), pp. 54-57], puesto que puede permitir alcanzar una mejor posición a la empresa respecto de sus competidores por haber obtenido la preferencia frente a éstos de cara al acceso a materias primas, ubicaciones, capacidad productiva, mercados, o al dominio sobre ciertos nichos [Hart (1995), p. 987]. Finalmente, Hamel y Prahalad (1989), entre otros autores, enfatizan la importancia de competir por el

²⁹⁷ Esta segunda característica de la ventaja competitiva sostenible resulta a todas luces fundamental, dado que autores como Teece consideran que frecuentemente las organizaciones innovadoras se lamentan de que sus competidores e imitadores se hayan beneficiado más de la innovación introducida que ellos mismos [Teece (1986), p. 285].

²⁹⁸ Michael E. Porter (1947-), profesor de la Universidad de Harvard, destaca por la importancia de sus aportaciones en diversas líneas de investigación como la dirección estratégica de la empresa, la competitividad y el desarrollo económico de las naciones y regiones, y la aplicación del principio de competitividad a aspectos como la salud, el medio ambiente o la responsabilidad corporativa.

²⁹⁹ "Hay dos tipos fundamentales de ventaja competitiva: coste inferior y diferenciación. El coste inferior viene dado por la capacidad de una empresa para diseñar, fabricar y comercializar un producto comparable más eficientemente que sus competidores [...] La diferenciación es la capacidad de brindar al comprador un valor superior y singular en términos de calidad, características especiales y servicio posventa del producto" [Porter (1991b), pp. 68-69].

futuro ("*competing for the futur*"); esto es, la empresa no ha de sentirse preocupada, en exclusiva, por la rentabilidad en el presente y su crecimiento a medio plazo, sino también por su posición y su fuente de ventaja competitiva en un futuro suficientemente alejado que permita la internalización de nuevas capacidades [Hamel y Prahalad (1989), p. 76].

Desde esta posición, a juicio de Russo y Fouts (1997), la *resource-based view* sugiere que la ventaja competitiva solo puede ser sostenida en el tiempo si las capacidades que crean la ventaja se basan en la existencia en la empresa de recursos valorables e inimitables [Russo y Fouts (1997), p. 536]. En este contexto, se entiende por recursos valorables aquéllos que han de permitir a la empresa aprovechar las oportunidades o evitar las amenazas; esto es, fortalezas que las empresas pueden emplear para concebir o implementar sus estrategias [Barney (1991), p. 206]. Y por recursos inimitables, los que no resulten fácilmente replicables por los competidores, correspondiéndose con lo que denominan *barreras a la imitación* [Russo y Fouts (1997), p. 536].

Los recursos son las unidades básicas de análisis que focalizan la atención de esta aproximación teórica [Grant (1991), p. 118], e incorporan³⁰⁰ todos sus activos (tanto tangibles como intangibles, ya sean de carácter físico, financiero o tecnológico), así como las habilidades de los empleados y las aptitudes organizativas ligadas a los procesos [Grant (1991), pp. 118-119; Hart (1995), p. 988; Russo y Fouts (1997), p. 537-540].

Para Barney (1991), el capital físico, humano y organizativo atesorado por la empresa tiene valor como fuente de ventaja competitiva sostenible en el tiempo si resulta valorable, raro, imperfectamente imitable y no sustituible, por lo que la importancia estratégica del mismo reside básicamente en su excepcionalidad y especificidad para una empresa en particular. En caso de no ser así, estos recursos aportarían una ventaja competitiva, pero de validez limitada en sentido temporal [Barney (1991), pp. 216-217]. Este autor considera, asimismo, que los recursos considerados estratégicos por las empresas se encuentran distribuidos de forma muy diferente entre ellas, siendo un factor de heterogeneidad entre los diferentes tipos de organizaciones [Barney (1991), p. 203].

Por su parte, las capacidades de una empresa surgen por la reunión de los recursos necesarios para acometer una determinada tarea o actividad [Grant (1991), p. 119; Hart (1995), p. 988]. Prahalad y Hamel (1990) emplean la expresión "*core competencies*" para las competencias consideradas estratégicas o nucleares; esto es, las vinculadas a ventajas competitivas sostenibles en el futuro³⁰¹. Este tipo de competencias, relacionadas con el aprendizaje colectivo en la organización (en especial, sobre la forma de coordinar diversas habilidad productivas e integrar múltiples corrientes tecnológicas), al contrario que los activos físicos, no se deterioran con el uso, sino que aumentan su valor en la medida en que se aplican y comparten [Prahalad y Hamel (1990), p. 82].

Sin embargo, existe otra literatura que sugiere que una perspectiva exclusivamente competitiva o interna puede resultar un enfoque poco apropiado para la cuestión, dado que tanto la legitimidad como la reputación de la empresa en su contexto de actividad parecen conceptos extremadamente relevantes, apuntándose diversas evidencias de que ambos factores (internos

³⁰⁰ Para Barney (1991), los recursos de una empresa incluyen, tomando como referencia las palabras de Daft, todos los activos, capacidades, procesos organizativos, atributos corporativos, la información y el conocimiento controlados por una empresa y que la capacitan para concebir e implementar estrategias de mejora de su eficacia y de su eficiencia [Barney (1991), p. 206].

³⁰¹ En este sentido, Prahalad y Hamel precisan que las verdaderas fuentes de ventaja competitiva deben ser encontradas: "*in management's ability to consolidate corporate wide technologies and production skills into competencies that empower individual businesses to adapt quickly to changing opportunities*" [Prahalad y Hamel (1990), p. 81].

y externos) son cruciales para el éxito competitivo de la empresa [Hart (1995), p. 986]. De ahí que sean numerosos los intentos por integrar estos dos tipos de factores en una única perspectiva académica.

Así, como ejemplo de este esfuerzo integrador, para Russo y Fouts (1997) los recursos de las empresas no pueden ser evaluados de forma aislada respecto de su contexto de intercambio en el mercado, por lo que entienden que la *resources-based view* ha de intentar aunar o ensamblar lo que la empresa puede hacer con lo que tiene la oportunidad de hacer [Russo y Fouts (1997), p. 536].

En cualquier caso, para Hoffman la elección estratégica individual en este campo solo es posible dentro del rango de opciones disponibles por el marco institucional: "*As the field evolves, so does that range of options*" [Hoffman (1999), p. 366].

A su vez, Barney (1991) considera que la *resource-based view* y las teorías basadas en el comportamiento organizativo no han de resultar necesariamente contradictorias, puesto que, en realidad, son fuente de enriquecimiento mutuo; en otras palabras, que alimentando las competencias internas mediante las fuerzas del entorno y aplicando adecuadamente tales competencias a éste, una empresa puede desarrollar una estrategia viable que equilibre con éxito las presiones internas y externas [Barney (1991), pp. 222-223].

En este contexto de análisis integrador, una de las aportaciones fundamentales es recogida por Hart (1995) en su artículo *A natural-resource-based view of the firm*³⁰². Su propuesta consiste en considerar que la teoría de las organizaciones, en general, y la *resource-based view*, en particular, han enfatizado los aspectos políticos, económicos, sociales y tecnológicos del entorno externo de la empresa ignorando por completo las restricciones y oportunidades impuestas por el entorno biofísico natural [Hart (1995), pp. 986-987; Shrivastava (1994), pp. 709-711]. Por ello, su propuesta consiste en sugerir la expansión del objeto a estudio mediante la incorporación del entorno natural dentro de la perspectiva teórica analizada, conformando lo que denomina la *natural-resource-based view*. Esta propuesta resulta de gran relevancia futura, en su opinión, puesto que uno de los motores principales para el desarrollo de recursos y capacidades en la empresa ha de venir definido próximamente por las restricciones y retos derivados del entorno biofísico natural [Hart (1995), p. 986].

Ahondando en esta idea, Hart considera que la estrategia y las ventajas competitivas se establecerán en los próximos años sobre capacidades que faciliten una actividad económica medioambientalmente sostenible, entendiendo que el marco de análisis que constituye la *natural-resource-based view* ha de convertirse en un auténtico requisito para la empresa, si no legal, al menos, de tipo físico o real [Hart (1995), p. 991].

El citado marco conceptual es resumido por el autor en la siguiente tabla, prestando especial atención a la literatura académica [Hoffman (1999); Shrivastava (1995), pp. 946-951] que analiza las principales estrategias empresariales que pueden facilitar la incorporación del reto ambiental en sus actividades.

³⁰² El artículo *A natural-resource-based view of the firm*, fue publicado en 1995 por Stuart L. Hart, profesor de la Universidad de Michigan, en el volumen 20, número 4, de la revista *The Academy of Management Review*.

Tabla 4.1: Marco conceptual de la natural-resource-based view.

Capacidad estratégica	Fuerza ambiental movilizadora	Recurso clave	Ventaja competitiva
Prevención de la contaminación	Minimización de emisiones, vertidos y desechos	Mejora continua	Menores costes
Gestión del producto	Minimización del coste del ciclo de vida de los productos	Integración de los <i>stakeholders</i>	Sustitución de competidores
Desarrollo sostenible	Minimización de la carga ambiental del crecimiento y desarrollo de la empresa	Visión compartida	Posición futura

Fuente: Adaptado de Hart (1995), p. 992.

Russo y Fouts destacan, por su parte, el hecho de que, siguiendo la perspectiva de la *natural-resource-based view* definida por Hart (1995), las demandas de los *stakeholders* juegan un papel fundamental a la hora de asegurar el giro estratégico de las empresas hacia la sostenibilidad [Russo y Fouts (1997), p. 537]. Esto conduce, si se acepta la hipótesis subyacente en el estudio de Hart consistente en que la sociedad industrial va a evolucionar hacia un desarrollo sostenible, a considerar, y si seguimos las conclusiones de Russo y Fouts, que los recursos tecnológicos, humanos y organizativos relacionados con los objetivos medioambientales en la empresa, tenderán a ser mucho más valiosos en el futuro de lo que en la actualidad lo son [Russo y Fouts (1997), p. 537].

Por otra parte, Teece (1986) introduce el concepto de *activos complementarios* ("*complementary assets*") en relación a la introducción en la empresa de prácticas innovadoras. Estos activos, normalmente de carácter especializado, son requeridos a la hora de implementar éstas, por lo que se convierten, en su opinión, en recursos clave a la hora de materializar los beneficios que pueden derivarse de dichas prácticas [Teece (1986), p. 288].

Desde un punto de vista coincidente con los anteriores, algunos estudiosos se centran en subrayar la importancia del capital humano de la empresa, entendiendo dicho capital como fuente de capacidades que facultan a las empresas a establecer actuaciones medioambientales. Así, Hoffman (2001b) sugiere que las instituciones condicionan la estrategia empresarial, siendo los directivos quienes son los encargados de optimizar las eficiencias, incluidas las restricciones de su contexto externo [Hoffman (2001b), p. 183]. Por lo tanto, puesto que el compromiso de los gerentes emerge como uno de los factores más importantes para el éxito en la formulación e implementación de las estrategias competitivas [Rivera y Molero (2001), p. 181], diversos autores destacan la importancia de la motivación de los directivos como fuente de presión interna hacia la certificación de los sistemas de gestión³⁰³ [Boiral (2007a), p. 127].

³⁰³ En este sentido, resultará importante analizar cuáles son las opiniones de los directivos sobre la problemática ambiental, a la hora de avanzar en el conocimiento de las motivaciones que conducen a las organizaciones a la adopción de estrategias de regulación voluntaria ambiental. Será ésta una de las cuestiones contrastada en el estudio cualitativo integrado en el presente trabajo de investigación.

Otros autores se centran en los aspectos intangibles de la empresa, tales como los recursos organizativos. Así, por ejemplo, en opinión de Hart (1995), una dirección medioambiental proactiva ("*proactive environmental management*") constituye, en sí misma, un recurso estratégico interno potencial que puede ofrecer a las empresas una ventaja competitiva sostenible, en especial para el caso de las empresas que cuentan con unos intangibles destacados [Hart (1995), p. 1008].

Por último, señalar que Russo (2009) propone, en otro intento por aunar los análisis interno y externo, la superación de la *resource-based view* por medio de la consideración de los recursos desde la perspectiva de las *capacidades dinámicas*, definidas como la habilidad de las empresas para integrar, construir y reconfigurar las competencias internas y externas para responder con rapidez a los cambios del entorno [Russo (2009), p. 307]. La perspectiva basada en los recursos se relaciona normalmente con la protección e incremento de los recursos existentes, mientras que, por el contrario, la aproximación basada en las capacidades dinámicas se centra en la transformación de su base de recursos con objeto de generar nuevas estrategias de creación de valor. Para este autor, las rutinas estratégicas y organizativas precedentes solo son mimbres con los que los directivos procederán a adquirir, integrar y recombinar recursos [Russo (2009), p. 307].

4.4.3: Implantación simbólica y sustantiva de las iniciativas voluntarias

Cabe ser introducida en este momento una de las más interesantes controversias que se mantienen en la actualidad en relación a la estrategia empresarial de regulación voluntaria. Ante la pregunta, en absoluto retórica, de qué significa ésta realmente, Haufler responde que, en su opinión, nos encontramos ante una disyuntiva que nos hace dudar entre considerarla una evidencia de una nueva conducta empresarial o una mera estrategia de distracción de los agentes sociales preocupados por la cuestión ambiental³⁰⁴ [Haufler (2001), p. 14]. Este debate centra, por ejemplo, la Tesis Doctoral defendida en 2005 por Michael W. Toffel, profesor de la Universidad de Harvard y uno de los autores más relevantes en este área de estudio, que lleva por título, precisamente: *Voluntary environmental management initiatives: Smoke signals or smoke screens?* [Toffel (2005b)].

La cuestión de la incierta correlación existente entre la adopción de iniciativas de autorregulación y la mejora de prácticas y resultados medioambientales, central a juicio de todos los autores para evaluar estas iniciativas, la enfrentaremos en la parte 5 de esta Tesis Doctoral. Sin embargo, siguiendo el desarrollo de nuestro trabajo, creemos necesario abordar con anterioridad otras aproximaciones teóricas que aportan elementos valiosos para la reflexión y la evaluación de la motivación y la efectividad de los estándares internacionales como modelo de referencia general en el camino de búsqueda de un nuevo equilibrio entre el interés público y el privado. Por su gran aceptación en organizaciones de todo el mundo, numerosos trabajos sobre esta cuestión se centran en el análisis de la implantación de SGMA contruidos en base a la norma ISO 14001, principalmente, o al reglamento EMAS, observándose una general coincidencia en la literatura respecto a las principales objeciones a plantear al respecto:

- En cuanto al proceso de implantación, las dudas provienen del grado de ajuste del sistema implantado en una empresa con respecto a los requisitos del estándar elegido como referente del mismo.

³⁰⁴ "How should we view these developments? [...] Do they signify a new trend in how corporations behave and what expectations society has of them? Or are they simply an effort to distract attention from an underlying disconnect between the interests of the private sector and those of the public?" [Haufler (2001), p. 14].

- En relación al proceso de certificación de los SGMA implantados, las objeciones aparecen relacionadas con su utilidad como garantía rigurosa de verificación y reconocimiento de la buena conducta de las empresas, sobre todo tras los escándalos que han aflorado en los últimos años en el área de la consultoría y la auditoría contable.

En relación a la primera de las cuestiones planteadas, Christmann y Taylor examinan los determinantes de calidad de la implantación de un estándar entre las empresas certificadas respecto a un estándar de gestión internacional. Así, proponen que la calidad de implantación de un estándar varía entre los siguientes extremos [Christmann y Taylor (2006), p. 863]:

- La *implantación simbólica*, cuando las empresas fracasan en el empleo de las prácticas prescritas por un estándar certificado en las operaciones diarias.
- La *implantación sustantiva*, cuando las empresas emplean consistentemente las citadas prácticas en su actividad cotidiana.

Estos autores sugieren que las organizaciones eligen un nivel de calidad de la implantación acorde a su percepción de la relación coste-beneficio de la misma. De manera que solo invertirán en una implantación sustantiva en la medida en que perciban que los beneficios derivados excederán de los costes en los que haya que incurrir para ello.

A este respecto, numerosos estudios han mostrado que las firmas a menudo adoptan políticas o códigos con propósito simbólico, sin que se apliquen necesariamente en la práctica, por lo que las políticas de actuación pueden resultar muy diferentes de la implementación real. Así, Boiral (2003) sugiere, respecto al caso de la norma ISO 9001, que los implantadores de esta norma responden a tres posibles categorías [Boiral (2003), pp. 725-729]:

- Los *integradores ceremoniales*, que optando por una implantación simbólica, limitan al mínimo los cambios en las actividades reales.
- Los *entusiastas de la calidad*, que convencidos de su utilidad, la implementan con rigor.
- Los disidentes, que consideran la implantación como una decisión errónea, por lo que se resisten a ella.

Este resultado es acorde a las observaciones de Meyer y Rowan, recogidas en el apartado anterior, respecto a la disociación existente entre los elementos estructurales de una organización y las actividades diarias, como posible respuesta al conflicto planteado entre las directrices orientadas a la eficacia interna y la conformidad ceremonial con los mitos del entorno. Las organizaciones que deciden proceder a implantaciones simbólicas, no utilizan el SGMA certificado en sus rutinas diarias y llevan a cabo esfuerzos de última hora para preparar la auditoría previa a la certificación. Para ellas, el estándar responde a un propósito simbólico, obteniendo la certificación con objeto de satisfacer la demanda de sus clientes y reforzar su legitimidad, pero sin incurrir en los elevados costes asociados a una implantación sustantiva de los requisitos de la norma [Stevens *et al.* (2005), p. 182].

En cuanto a la segunda objeción planteada, que hace referencia al proceso de certificación de los sistemas implantados, dado que los SGMA diseñados de acuerdo a ISO 14001 deben ser certificados cada tres años y acompañados de otras auditorías anuales de seguimiento menos profundas, un control por tercera parte a través de la certificación del sistema habría de reducir el riesgo de disociación entre las actividades reales y los sistemas implantados. Con ello, los estándares internacionales podrían convertirse en un buen indicador de la real implementación de adecuadas prácticas por su valor como señalización. De hecho, a juicio de diversos autores, el papel que juega la certificación es central de cara a determinar la propia función de los estándares de SGMA [King *et al.* (2005), pp. 1091-1092; Terlaak y King (2006), p. 580].

Sin embargo, las dudas sobre la adecuada cualificación e independencia de los auditores, así como la naturaleza de las auditorías periódicas, ponen en cuestión la efectividad de las certificaciones de esta tercera parte, de su impacto real sobre la calidad de la implantación, lo que pone en cuestión, al mismo tiempo, la eficacia de los mismos estándares como mecanismo de gobierno de las organizaciones.

En este sentido, Christmann y Taylor arguyen, entre otros estudiosos de la cuestión, por una parte, que algunos auditores carecen de suficiente conocimiento sobre el mundo de los negocios o sobre aspectos técnicos de determinados sectores de actividad. Auditores poco cualificados pueden aceptar acríticamente los informes preparados por la organización, documentos que son la base del proceso de auditoría, añadiendo que la superación del proceso de certificación puede depender del auditor concreto que lo realice [Christmann y Taylor (2006), p. 866]. Además, la duración de tales procesos de aseguramiento es normalmente breve por lo que no cabe una revisión profunda de las prácticas que permita la identificación de problemas más allá de los obvios, siendo habitual que se centren en aspectos documentales más que en la realidad de las propias actividades. Esta lógica documental predomina con frecuencia sobre la verificación empírica de los comportamientos [Boiral (2004a), p. 114].

Por otra parte, para Christmann y Taylor (2006), la independencia del auditor es esencial para asegurar la inexistencia de sesgo en dicho proceso. Sin embargo, no hay que olvidar que estos profesionales son seleccionados y pagados por las organizaciones que desean ser certificadas, siguiendo el modelo de las auditorías contables o financieras, lo que induce a no pocas sospechas. Y todo esto, a pesar de que Christmann y Taylor, entre otros muchos autores, destaquen precisamente la importancia del control externo y de las expectativas de posibles sanciones como elemento clave para impulsar la calidad de las implantaciones [Christmann y Taylor (2006), p. 866].

En definitiva, parece claro que las auditorías periódicas por tercera parte no son suficientes para asegurar la implantación efectiva de estándares de sistema de gestión internacionales certificables, puesto que su implantación sustantiva requeriría la existencia de control directo y de importantes sanciones. Por esta razón, diversos autores proponen que organizaciones internacionales, como por ejemplo ISO, diseñen mecanismos de control que impidan alcanzar la certificación con solo llegar a un cumplimiento simbólico de la norma, que estudien la implantación más que la certificación de los sistemas, puesto que, a todas luces, parece que ésta última no resulta un indicador apropiado de la adopción de prácticas de compromiso ambiental [Boiral (2004a), p. 113; Christmann y Taylor (2006), p. 875].

Precisamente para intentar paliar este problema, la falta de garantías respecto a que los estándares son consistentemente auditados a nivel mundial, se ha desarrollado un sistema de acreditación de auditores según el cual éstos deben ser aprobados y certificados por los respectivos organismos autorizadores de su país; autorización sujeta a revisión periódica. Por otra parte, ISO ha aprobado en 2002 con el mismo objetivo la norma ISO 19011³⁰⁵, norma que es válida para enfrentar auditorías de las normas internacionales ISO 9001 e ISO 14001, tanto internas como externas.

En este sentido, a juicio de Toffel, precisamente por la falta de robustos procesos de verificación de los sistemas adoptados, permanece incierto si las empresas fallan al

³⁰⁵ Precisamente, la *norma ISO 19011: Directrices para las auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental*, que sustituye a las preexistentes ISO 14010, 14011 y 14012, pretende proporcionar "orientación sobre los principios de auditoría, la gestión de programas de auditoría, la realización de auditorías de sistemas de gestión de la calidad y auditorías de sistemas de gestión ambiental, así como sobre la competencia de los auditores de sistemas de gestión de la calidad y ambiental" [ISO 19011:2002].

implementar los requisitos de los procesos, o bien, si la adopción de sistemas de procedimiento es simplemente inadecuada para la mejora del impacto de la empresa [Toffel (2005a), p. 22].

En cualquier caso, a pesar de las lagunas y de los efectos perversos destacados, Boiral (2004a) concluye que las normas ISO pueden, si son implantadas *de buena fe*³⁰⁶, aportar mejoras en las prácticas y en los resultados, aunque los beneficios internos no puedan darse por seguros ni por generales, dependiendo éstos más de la forma en que se implantan y de la movilización de los empleados en esta cuestión que de la certificación [Boiral (2004a), p. 114], consideración cuyo análisis retomaremos en el próximo apartado de este trabajo³⁰⁷.

Los programas voluntarios implantados comparten habitualmente su preocupación sobre los procesos a seguir, más que sobre los resultados finales, a pesar de lo cual siempre pretenden distinguir a aquellos que los adoptan del resto, por sus superiores prácticas respecto a la calidad, el medio ambiente, los trabajadores o los derechos humanos, según el caso.

Por ello, considera Toffel que con objeto de legitimar estos sistemas o programas, se persigue la atracción de organizaciones que atesoren, al menos, una de las siguientes características [Toffel (2005a), p. 3]:

- Que alcancen resultados superiores con anterioridad a la adopción del programa voluntario, característica que es conocida como *efecto selección positivo*.
- Que puedan mejorar sus resultados más rápidamente que los no participantes, conocida, a su vez, como *efecto tratamiento*.

La diferenciación entre ambos efectos resulta de interés para clientes y reguladores, por cuanto su impacto temporal es muy diferente. Si la mejora de resultados deriva fundamentalmente del efecto tratamiento, se requerirá un cierto plazo para observar la diferencia entre participantes y no participantes. En caso contrario, si el efecto selección positivo es el determinante, entonces la diferencia se observará inmediatamente tras la adopción del sistema, e incluso antes [Toffel, (2005a), p. 7].

La revisión de la literatura existente al respecto conduce a Toffel (2005a) a considerar que las evidencias halladas de efecto selección positivo son escasas. Sin embargo, por el contrario, aparecen numerosas evidencias de que aquellas compañías con peor desempeño medioambiental participan con mayor probabilidad en estos programas voluntarios [Toffel (2005a), p. 3].

A título de conclusión de este apartado, cabe afirmar, siguiendo a Toffel (2005a), que la efectividad de los estándares de gestión certificables como herramienta de gobierno orientada a la autorregulación de las empresas en una economía global sigue sin ser establecida. Dicha autorregulación puede resultar efectiva solo si integra los objetivos de los estándares y persigue implantaciones sustantivas mediante la aplicación continua de sus procesos de gestión, más que simplemente por la consecución del reconocimiento externo mediante su certificación [Switzer y Ehrenfeld (1999), pp. 31-32]. Débiles controles por terceras partes permiten a las

³⁰⁶ "Les normes ISO peuvent, si elles sont mises en œuvre 'de bonne foi', apporter certaines améliorations dans les pratiques et dans les performances" [Boiral (2004a), p. 114].

³⁰⁷ A este respecto, Andrew Crane (2000), en base a las evidencias obtenidas de 60 entrevistas semiestructuradas mantenidas con diferentes tipos de empleados y de dos grupos focales constituidos, concluye que en las organizaciones estudiadas existe una tendencia a que la respuesta ambiental sea acompañada en paralelo de un proceso de pérdida de significado y relevancia moral ("*amoralization*") en la relación que mantienen los miembros de dichas organizaciones con el medio ambiente [Crane (2000), p. 674].

organizaciones obtener la certificación sin que cumplan con los requisitos de manera continua, por lo que, a juicio de Christmann y Taylor (2006), si la implantación ritual es suficiente para satisfacer a los clientes, o si el control es tan débil o las sanciones tan leves como para que las empresas no encuentren justificación económica para ir más allá del mínimo, elegirán una implantación simbólica: les otorgará un resultado de visibilidad pública, pero sin haber necesitado evidenciar un progreso real hacia un mejor desempeño de su responsabilidad social [Christmann y Taylor (2006), p. 866].

4.4.4: Estrategias de integración. De la ritualización a la proactividad

Respecto a la falta de concordancia entre afirmaciones realizadas y progresos reales, afirma Boiral en su artículo *Corporate Greening through ISO 14001: A Rational Myth?*³⁰⁸, que en la mayoría de las organizaciones se reconoce un doble discurso. Por un lado, se ofrece una visión racional, ordenada e idealizada del sistema adoptado; pero, por otro, en relación a las prácticas derivadas de la aplicación de sus prescripciones, se revelan divergencias y la naturaleza artificiosa de la implantación. Asimismo, considera este autor que se observa, en general, también un vago conocimiento entre los entrevistados³⁰⁹ de la norma elegida como referente de la implantación [Boiral (2007a), pp. 127-128].

Respecto a las formas de integración de los SGMA, definidas a partir de la información recogida en las entrevistas mantenidas, el autor identifica, como conclusión principal de la investigación realizada, la elección por las empresas analizadas de cuatro diferentes estrategias [Boiral (2007a), pp. 139-141]:

- La *integración ritual* ("*ritual integration*") es la más frecuente entre los casos estudiados. Consiste en una forma de promover la imagen corporativa de la organización conforme a las presiones del entorno, pero sin modificación, en lo fundamental, de las prácticas cotidianas. Como explicación de la ausencia de verdadera implicación con la gestión ambiental entre los empleados, característica identificada por el autor en estos casos, los directivos afirman que esta circunstancia depende fundamentalmente del grado de concienciación individual de cada uno de los trabajadores.
- La *integración disociada* ("*decoupled integration*") se corresponde con la principal conclusión derivada del análisis de Meyer y Rowan (1977) sobre el problema de la inconsistencia entre la búsqueda de la eficiencia y de legitimidad por parte de las organizaciones institucionalizadas, que ha sido previamente presentado en este trabajo. La distancia entre prescripción y práctica es aún mayor, si cabe, que en la implantación ritual. Respecto al reducido grado de implicación de las personas integradas en la organización, se observa que no solo afecta a los trabajadores, sino que también se extiende a los propios responsables del sistema, ya fuera por la falta de compromiso o

³⁰⁸ La referencia fundamental para esa afirmación la constituye su artículo *Corporate Greening through ISO 14001: A Rational Myth?*, publicado en 2007 en el volumen 18, número 1, de la revista *Organization Science*. El objetivo perseguido en el trabajo es, básicamente, la determinación del grado en que la norma internacional ISO 14001 puede ser considerada como un mito racional, en el sentido dado por Meyer y Rowan (1977) a esta idea, para el caso de las organizaciones que certifican sus SGMA de acuerdo a la mencionada norma.

³⁰⁹ El método de investigación elegido por Boiral para este artículo fue el estudio de casos, tomando en consideración nueve empresas canadienses certificadas de acuerdo a esta norma. En concreto, la mayor parte de los datos sobre los que construye su trabajo fueron recogidos a través de la realización de entrevistas individuales en profundidad a los responsables de los SGMA de las empresas analizadas [Boiral (2007a)].

voluntad política de la alta dirección, o por la escasez de recursos dedicados al efecto. En definitiva, según se deriva del contenido de las entrevistas, la cuestión ambiental no se considera prioritaria dentro del conjunto de preocupaciones de la empresa.

- La *integración movilizada* ("mobilized integration") responde a una necesidad tanto institucional, como organizativa, que anima al uso del estándar como una genuina herramienta al servicio de la mejora. Incluso aunque la falta de motivación interna esté extendida, es mucho menos pronunciada que en los casos precedentes. La implantación parece generar mejores resultados y un mayor compromiso por parte de los trabajadores. Respecto al proceso de certificación, parece ayudar a la integración entre sistema y rutinas habituales, y servir de medio para reforzar y estructurar prácticas preexistentes. No se evidencia conflicto entre presión externa y motivación interna, lo que contribuye a fortalecer el compromiso de la empresa.
- La *integración proactiva* ("proactive integration") es la menos frecuente. En ese caso³¹⁰, el responsable medioambiental entrevistado había sido quien había impulsado la adopción de la norma ISO 14001 como referencia para el SGMA de la empresa. La implantación fue dirigida por motivos internos a través de la codificación de buenas prácticas propias, siendo identificada, meramente, como un nuevo paso en el proceso de mejora continua emprendido; proceso que resulta fortalecido por la adopción y posterior certificación del SGMA.

En la siguiente figura puede observarse de manera sintética la forma en que estas cuatro estrategias de integración del SGMA responden, al parecer del autor, a la combinación de diferentes niveles de presión institucional externa y de compromiso interno, según la percepción manifestada por los directivos de las organizaciones estudiadas.

Figura 4.4: Estrategias para la integración de los SGMA.

		Compromiso Interno	
		Baio	Alto
Presión Institucional	Alta	Integración ritual	Integración movilizada
	Baia	Integración disociada	Integración proactiva

Fuente: Adaptado de Boiral (2007a), p. 139.

Boiral considera que la distancia entre lo prescrito por el sistema y las prácticas reales de las empresas deriva de las contradicciones emergentes entre las presiones externas y la realidad interna. Esta disociación plantea, a su juicio, serios problemas de cara al mantenimiento del sistema, en razón de la falta de coherencia y credibilidad generadas, llegando a considerar, incluso, la existencia de comportamientos hipócritas entre las personas entrevistadas. A pesar

³¹⁰ En realidad, en el estudio solo se identifica un caso susceptible de ser adscrito a esta categoría. Se trataba de una empresa ampliamente reconocida en el Canadá como fuente de *benchmarking* en este campo [Boiral (2007a), p. 141].

de ello, todos los directivos mostraron con claridad el deseo de que sus organizaciones continuaran renovando el certificado [Boiral (2007a), p. 145].

La categorización de las diferentes estrategias de implantación de SGMA de acuerdo a ISO 14001, elaborada por Boiral a partir de su investigación cualitativa en función de las variables motivación interna y presión externa, nos da pie, en primer lugar, a examinar una aportación teórica del sociólogo Robert K. Merton, autor del que con anterioridad hemos presentado otro de sus análisis, para proceder, a continuación, a vincular las conclusiones extraídas de ambos trabajos.

En su artículo *Social Structure and Anomie*³¹¹, Merton analiza, fundamentalmente, la forma en que la estructura social ejerce una presión sobre los individuos, lo que les conduce a la adopción en sus conductas de diferentes grados de conformidad respecto a su entorno.

En su opinión, esta estructura social configura, en primer lugar, los objetivos, propósitos e intereses sociales. En segundo lugar, define, controla y regula las formas de conseguir dichos objetivos que se consideran socialmente adecuadas. Según el autor, estas normas sociales no resultan coincidentes, frecuentemente, con los criterios técnicos o de eficiencia [Merton (1938), pp. 672-676].

A partir de estas consideraciones, deduce Merton (1938) la existencia de cinco modos alternativos de ajuste o adaptación del individuo frente a la presión social o del grupo. Prescindiendo de la 'Categoría 5: Rebeldía'³¹², por considerarla poco significativa para el objetivo de nuestro trabajo, el resto de estas alternativas se presentan en la siguiente figura, donde el signo (+) significa 'aceptación' y el signo (-), 'rechazo'.

Figura 4.5: Modos alternativos de ajuste o adaptación del comportamiento de los individuos.

	Objetivos culturales	Medios institucionales
Categoría 1: Conformidad	+	+
Categoría 2: Innovación	+	-
Categoría 3: Ritualismo	-	+
Categoría 4: Retirada	-	-

Fuente: Adaptado de Merton (1938), p. 676.

³¹¹ El artículo *Social Structure and Anomie* fue publicado por Merton en 1938, en el volumen 3, número 5, de la revista *American Sociological Review*.

En términos general, por *anomia* se entiende "el conjunto de situaciones que derivan de la ausencia de normas sociales o de su degradación" [RAE (2001)]. En otras palabras, la anomia supondría la incapacidad de la estructura social de proveer a ciertos individuos de lo necesario para que lograran alcanzar las metas de la sociedad.

El sustantivo *anomia*, que proviene etimológicamente del griego *sin norma*, fue introducido originalmente por Durkheim en su obra *De la división du travail social*, para recoger la situación en que las relaciones sociales no se encuentran sujetas a reglamentación; circunstancia que ha de conducir, a su juicio, hacia la carencia de solidaridad social [Durkheim (1982), p. 433].

³¹² El comportamiento rebelde se caracterizaría, según Merton, por la búsqueda de la institucionalización de nuevos objetivos y medios, rechazando de plano la adaptación acomodaticia. En el contexto del análisis del comportamiento de las organizaciones, parece plenamente justificado prescindir de dicha categoría [Merton (1938), p. 676].

Destacar que el autor señala que estas categorías hacen referencia, en cualquier caso, a la adaptación llevada a cabo por la persona ante situaciones específicas, no a características intrínsecas del individuo en cuestión.

En nuestra opinión, puede identificarse un claro paralelismo entre las variables consideradas y las categorías deducidas, a partir de ellas, en los dos trabajos analizados, los de Boiral (2007a) y Merton (1938). Así, construyendo una tabla de doble entrada equivalente a la representación empleada por Boiral, podemos ubicar las cuatro principales categorías definidas por Merton y resumidas en la figura 4.4, de forma análoga a la anterior; eso sí, considerando ahora como variables explicativas los objetivos culturales y los medios institucionales, variables que consideramos próximas al compromiso interno y a la presión institucional, respectivamente:

Figura 4.6: Categorías de ajuste del comportamiento individual.

		Objetivos culturales	
		Rechazo	Aceptación
Medios institucionales	Aceptación	Categoría 3: Ritualismo	Categoría 1: Conformidad
	Rechazo	Categoría 4: Retirada	Categoría 2: Innovación

Fuente: Elaboración propia a partir de Boiral (2007a) y Merton (1938).

Mediante la equivalencia establecida entre las variables consideradas por ambos autores, se observan los siguientes paralelismos entre los tipos de integración, definidos por Boiral (2007a), y las categorías de adaptación al entorno, identificadas por Merton (1938), paralelismos que son recogidos en la siguiente tabla.

Tabla 4.2: Correspondencia entre las estrategias para la integración de los SGMA de Boiral y las categorías de ajuste del comportamiento individual de Merton.

Estrategias para la integración de los SGMA [Boiral (2007a)].	Categorías de ajuste del comportamiento individual [Merton (1938)].
• Integración ritual	• Ritualismo
• Integración movilizada	• Conformidad
• Integración disociada	• Retirada
• Integración proactiva	• Innovación

Fuente: Elaboración propia a partir de Boiral (2007a) y Merton (1938).

Trazada la correspondencia entre ambos trabajos, podemos seguir profundizando en el contenido del mencionado artículo de Merton, puesto que resulta una referencia muy apropiada, en nuestra opinión, para la interpretación, tanto de algunos de los resultados que se desprenden del análisis de Boiral, como de los obtenidos en nuestro trabajo empírico, según podrá comprobarse en la parte 6 de esta Tesis Doctoral.

En este sentido, cabe destacar, siguiendo a Merton, que la estabilidad y continuidad de una sociedad solo son posibles si la 'Categoría 1: Conformidad' resulta la más común entre sus miembros; esto es, si la estrategia elegida más frecuentemente para la adaptación al entorno responde a un alto nivel de compromiso interno y, al mismo tiempo, de presión externa. Por otra parte, la 'Categoría 4: Retirada' debe corresponderse con la menos frecuente, con los comportamientos que podemos denominar como extraños o ajenos al grupo ("*alien*"), puesto que, en caso contrario, éste tendería a su disgregación.

En nuestra opinión, otra de las más importantes implicaciones del trabajo de Merton (1938) para la cuestión a estudio consiste en la calificación de *adaptación ilegítima* ("*illegitimacy adjustment*") del caso en que la adopción ritual se produce siguiendo usos convencionalmente proscritos, pero frecuentemente efectivos de cara a alcanzar, al menos, el simulacro del éxito social [Merton (1938), p. 677].

Por último, otra implicación del trabajo de Merton (1938) para nuestro campo de estudio consistiría en el hecho de que el tipo de integración de las herramientas que resulte elegida ha de ser contemplada como una respuesta ante circunstancias específicas, por lo que, con gran probabilidad, esta estrategia se vería modificada por las alteraciones introducidas, tanto en las variables externas, como internas contempladas, como por el mero transcurso del tiempo.

PARTE 5:

LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA

- 5.1: Empresa y medio ambiente
 - 5.1.1: El medio ambiente como fuente de amenazas para la empresa
 - 5.1.2: El medio ambiente como fuente de oportunidades para la empresa
 - 5.1.3: El medio ambiente desde la perspectiva de la responsabilidad social de la empresa
 - 5.1.4: Estrategias empresariales respecto al medio ambiente
- 5.2: La gestión medioambiental en la empresa
 - 5.2.1: Iniciativas de regulación ambiental
 - 5.2.2: Los sistemas de gestión medioambiental (SGMA)
 - 5.2.3: La normalización de los sistemas de gestión
 - 5.2.4: Principales obstáculos para la implantación de un SGMA
 - 5.2.5: Principales beneficios y resultados de la implantación de un SGMA
 - 5.2.6: Los SGMA y la mejora del desempeño o comportamiento ambiental
- 5.3: La *International Organization for Standardization* (ISO) como nuevo agente regulador
- 5.4: ISO 14001. El primer estándar global de SGMA
 - 5.4.1: El *Comité Técnico 207* (TC 207) de ISO
 - 5.4.2: Contenido del estándar
 - 5.4.3: Valoración del proceso de desarrollo del estándar y de su contenido
- 5.5: El reglamento EMAS
 - 5.5.1: Contenido del reglamento
 - 5.5.2: Norma ISO 14001 *versus* reglamento EMAS
- 5.6: La norma Ekoscan
- 5.7: Otros estándares europeos de SGMA para PYMES
- 5.8: Revisión de la literatura académica empírica sobre la motivación para la adopción de SGMA basados en estándares de referencia
- 5.9: Revisión de la literatura académica empírica sobre los resultados de la adopción de SGMA basados en estándares de referencia
- 5.10: La influencia de los factores motivacionales en los resultados de la adopción de SGMA basados en estándares de referencia

En la parte 3 de esta Tesis Doctoral mostramos con detalle la forma en que, tanto la preocupación social por el deterioro del medio ambiente, como la respuesta dada por la administración ante esta circunstancia, han venido traducándose en una presión hacia las empresas, progresivamente creciente, para que adopten un comportamiento más respetuoso con el entorno natural. Dada la enorme importancia del papel a desempeñar por la empresa en cualquier tipo de estrategia de mejora ambiental que se desee impulsar, dedicaremos esta parte 5 a analizar, precisamente, la relación existente entre la actividad empresarial y el medio ambiente, así como la forma en que las organizaciones han incorporado a este último en su quehacer.

En el primer apartado, tras revisar los principales puntos de vista existentes respecto a tan debatida cuestión, presentaremos las principales estrategias empresariales para enfrentar el reto ambiental.

A continuación, dedicaremos el apartado 5.2 a profundizar en las principales iniciativas voluntarias que suelen ser englobadas en el concepto de *gestión medioambiental*. Nos detendremos de forma especial en el análisis de los *Sistemas de Gestión Medioambiental*³¹³ (SGMA) por tratarse de la principal iniciativa voluntaria de regulación ambiental, de entre las adoptadas por las empresas en el ámbito internacional. También nos ocuparemos en este apartado de presentar los rasgos fundamentales del fenómeno de la normalización de los sistemas de gestión, fenómeno que viene condicionando, de forma muy intensa, la implantación de este tipo de iniciativas. Para cerrar el apartado, presentaremos brevemente los principales obstáculos, beneficios y resultados derivados de la implantación de un SGMA que han sido identificados y descritos en la literatura.

La presentación de las características genéricas de los SGMA, en el punto 5.2 de esta Tesis Doctoral, nos conducirá a estudiar en el siguiente apartado las aportaciones en este terreno de los nuevos agentes reguladores, al margen de las diferentes administraciones. Entre ellos ocupa un lugar preeminente la *International Organization for Standardization* (ISO) por el gran impacto de su labor en el campo de la gestión medioambiental de las organizaciones, tanto en el contexto mundial como en el de la CAPV. A esta Organización dedicaremos el apartado 5.3.

A continuación focalizaremos nuestra atención en el análisis de los referentes más habituales para las organizaciones de la CAPV, de cara a la implantación de sus SGMA.

Así, en el apartado 5.4 presentaremos, para comenzar, las principales características de la norma ISO 14001, primer estándar de SGMA disponible en el concierto internacional y el más extendido en la actualidad en el mundo, así como entre las organizaciones vascas. A continuación, describiremos el proceso de desarrollo de esta norma, proceso de enorme interés para nuestro estudio, pues evidencia las fuerzas, variables y agentes más destacados que intervienen en el campo de la gestión medioambiental. Dado el interés intrínseco del proceso de construcción desarrollado por el *Comité Técnico 207* (TC 207) de ISO, creado al efecto, cerraremos el apartado con una breve valoración del mencionado proceso, así como del contenido de la norma internacional finalmente adoptada.

La segunda referencia para la implantación de un SGMA en las empresas europeas, en general, y de la CAPV, en particular, la constituye el reglamento EMAS. En el punto 5.5, tras la

³¹³ En el análisis llevado a cabo en páginas anteriores han aparecido estos sistemas de gestión en numerosas ocasiones, puesto que ocupan un lugar central en nuestro trabajo de investigación. Sin embargo, es en esta parte 5 en la que nos ocuparemos de su estudio con una mayor profundidad y detalle.

presentación de sus rasgos esenciales, destacaremos las principales similitudes y diferencias que pueden observarse entre ambos referentes, ISO 14001 y EMAS.

El apartado 5.6 lo dedicaremos a estudiar la norma Ekoscan, definida por la Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Ihobe, adscrita a la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco; norma que ha sido elegida por un número importante de organizaciones de la CAPV de cara a implantar su SGMA. En la misma línea, en el apartado 5.7 referenciaremos, aunque brevemente, el caso de otros estándares europeos de SGMA, creados por diferentes agentes y orientados, en su mayor parte, a facilitar la implantación de estos sistemas en las *pequeñas y medianas empresas* (PYMES).

Por último, cerraremos esta parte 5 de la Tesis Doctoral realizando una revisión de la literatura, tanto de los estudios empíricos que han tenido como objetivo analizar la motivación para la adopción de SGMA, como de los estudios que han tenido como fin analizar los resultados de dicha adopción. En este capítulo no se recoge, en cambio, un análisis detallado de los estudios empíricos que han tenido como fin analizar los obstáculos de la adopción de SGMA en las empresas, toda vez que la literatura al respecto es mucho menos prolífica, de forma que esta cuestión se analizarán en el propio capítulo sexto de la Tesis Doctoral donde se enuncian las interrogantes e hipótesis a contrastar.

5.1: EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE

Tal y como hemos destacado con anterioridad en este trabajo, parece existir un consenso general respecto a la consideración de que para hacer frente al reto medioambiental es necesario el compromiso de todos. Sin embargo, aun aceptando que la protección de la naturaleza y el impulso a un verdadero desarrollo de la humanidad plantean problemas para toda la sociedad, cabe señalarse que no es menos cierto que la empresa ha de jugar un papel fundamental en la construcción de ese nuevo escenario [Claver y Molina (2000), p. 119].

Así, de acuerdo a Hart (1997), la responsabilidad principal de avanzar hacia la sostenibilidad recae en las empresas, que constituyen, en su opinión, el motor de la economía del futuro. Para este autor, resulta obvio que avanzar hacia la sostenibilidad de nuestra sociedad requerirá tanto la introducción de innovaciones en las políticas públicas (ya correspondan al ámbito local, nacional o internacional), como la transformación de los patrones individuales de consumo. Pero la empresa puede y debe, a su juicio, liderar este proceso, ayudando a conformar las políticas públicas y conduciendo los cambios en el comportamiento de los consumidores³¹⁴ [Hart (1997), p. 76].

En relación a la cuestión medioambiental, cabe resaltarse el hecho de que la empresa es reconocida como el principal consumidor y transformador de los recursos naturales, además de ser reconocida como una importante fuente de contaminación y de generación de materiales de desecho, tanto directamente, a partir de los procesos productivos propios, como indirectamente, al contemplarse la vida íntegra de sus productos [Heras *et al.* (2008b), p. 15].

³¹⁴ "The responsibility for ensuring a sustainable world falls largely on the shoulders of the world's enterprises, the economic engines of the future. Clearly, public policy innovations (at both the national and international levels) and changes in individual consumption patterns will be needed to move toward sustainability. But corporations can and should lead the way, helping to shape public policy and driving change in consumers' behaviour" [Hart (1997), p. 76].

La literatura que analiza el enfoque actual del tratamiento del medio ambiente en la empresa suele considerar que éste deriva del desarrollo consecutivo de tres fases [Hoffman (2001a), pp. 47-49; Maxwell (1996), p. 60; Walley y Whitehead (1994), p. 48]. En particular, Hoffman³¹⁵ (2001a) identifica, en el desarrollo de las respuestas empresariales ante esta cuestión, una fase previa a las tres que serán presentadas a continuación y que denomina etapa de ambientalismo industrial. Vendría caracterizada por haber emergido, durante los años 60 del pasado siglo, a partir de los intentos de la industria química por reducir el impacto de la producción y uso de pesticidas, y de los vertidos de petróleo y sus derivados [Hoffman (2001a), pp. 47-63].

Al margen de esta puntualización, la primera etapa reconocible por la mayoría de autores respecto a la consideración de la dimensión ambiental en la industria, transcurriría entre 1970 y principios de los años 80, siendo calificada de etapa de adaptación resistente [Schot y Fischer (1993), pp. 6-8] o de ambientalismo normativo [Hoffman (2001a), pp. 64-86]. Fue inducida por la primera oleada o paradigma verde surgido a principios de los años 70, cuando la sociedad, en general, y los gobiernos, en particular, empiezan a cuestionarse la insostenibilidad del modelo económico occidental debido, principalmente, a los altos niveles de contaminación alcanzados y a la escasez de ciertos recursos en el planeta, circunstancias que comienzan a evidenciarse con claridad [Conde *et al.* (2003), p. 44].

Según Walley y Whitehead (1994), en este periodo comienza el desarrollo de la legislación medioambiental por parte de las administraciones, cuyo contenido estaba orientado, en su mayor parte, a la reducción de la contaminación, la mayor de las preocupaciones ambientales del momento³¹⁶. A su juicio, las empresas respondieron a este reto, en términos generales, haciendo lo mínimo para cumplir con las regulaciones administrativas, cuando no luchando abiertamente contra las nuevas imposiciones, intentando bloquearlas. En definitiva, las empresas se opusieron mayoritariamente, en su opinión, a internalizar la cuestión ambiental en este periodo, rechazando incorporar el medioambiente en sus estrategias [Walley y Whitehead (1994), p. 48].

Por su parte, Conde *et al.* (2003) apuntan que, como respuesta ante estas nuevas obligaciones legales, las empresas reaccionaron adoptando estrategias de reducción o modificación de los residuos contaminantes, peso solo tras la finalización del proceso productivo. Estas estrategias, conocidas como *soluciones de final de tubería*³¹⁷, se convirtieron en fuente de problemas y de elevados costes para la empresa [Conde *et al.* (2003), p. 44].

Dentro de esta primera fase de resistencia empresarial a la inclusión de lo ambiental dentro del dominio sujeto a su competencia, la emergencia de la crisis del petróleo condujo, sin embargo, a la introducción urgente en las empresas de acciones orientadas a la reducción del consumo

³¹⁵ En el libro que lleva por título: *From Heresy to Dogma*, publicado en su edición expandida en 2001, Andrew J. Hoffman traza en profundidad, desde una perspectiva marcadamente institucionalista, la evolución histórica de las respuestas empresariales ante la cuestión ambiental [Hoffman (2001a)].

³¹⁶ Creemos interesante mencionar que en esta época empieza a observarse un fenómeno que ha pasado a ser conocido como el *síndrome NIMBY*, acrónimo de la expresión inglesa *not in my backyard*; esto es, *no en mi patio*. Este fenómeno se identifica con la oposición ejercida, frente al desarrollo de nuevos proyectos de actividades industriales potencialmente contaminantes, no solo por los activistas ambientales, sino por las comunidades de posibles afectados. Suele asentarse sobre el ejercicio de derechos reconocidos por la normativa en vigor. El *síndrome NIMBY* fue identificado, por vez primera, en relación a la decisión contraria de las instituciones de la Bahía de California respecto a un proyecto presentado en 1976 por *Dow Chemicals* para la construcción de una gran planta petroquímica en la vega del río Sacramento [Hoffman (2001a), p. 73].

³¹⁷ La expresión de *soluciones de final de tubería* se corresponde con la traducción literal de la expresión inglesa *end of pipe*. Este tipo de soluciones suponen, genéricamente, una aproximación al control de la contaminación centrada en el tratamiento o filtrado de los residuos generados al final del proceso productivo, antes de su vertido en el medio ambiente [Conde *et al.* (2003), p. 44].

de este recurso y a la mejora de la eficiencia energética; acciones que fueron adoptadas exclusivamente en razón del creciente coste del suministro energético [Hoffman (2001a), pp. 76-78].

Según Haufler (2001), entre otros autores, se puede afirmar que fue poco después, a partir de la segunda mitad de los años 80, cuando comenzó a generalizarse en la sociedad la gran preocupación por el medio ambiente, consecuencia directa de la alarma social derivada de los efectos de varios desastres ecológicos ocurridos en aquellos años, cuestión previamente tratada en la parte 4 de esta Tesis Doctoral. De acuerdo a Walley y Whitehead (1994), esta profunda preocupación indujo, asimismo, a la transformación de la perspectiva empresarial respecto al entorno natural [Walley y Whitehead (1994), p. 48].

Si el enfoque propio de la fase anterior era el de orden y control (*command and control*), caracterizado por la fuerte resistencia empresarial frente a la regulación ambiental y por estar centrado en aspectos tecnológicos, es en esta segunda época cuando empresas de todo el mundo comienzan a sustituir progresivamente este enfoque por uno nuevo [Hoffman (2001a), p. 12]. Schot y Fischer (1993) describen esta segunda fase, que abarca los años centrales y finales de la década de los 80 y los primeros años 90, como la etapa de la consideración del reto ambiental por las empresas, pero sin adoptar respuestas innovadoras³¹⁸ [Schot y Fischer (1993), pp. 8-11]. Por su parte, Hoffman (2001a) la denomina etapa del ambientalismo por responsabilidad social [Hoffman (2001a), pp. 87-106].

Para Walley y Whitehead (1994), la nueva postura estratégica se basa en la lógica del mercado, prestando más atención a los resultados finales sobre el entorno de la actividad empresarial que a los mecanismos de cumplimiento legal. Las empresas comienzan a acometer, de este modo, la revisión del diseño de sus productos y de sus procesos de producción en profundidad [Walley y Whitehead (1994), p. 48], asumiendo, por otra parte, un rol mucho más importante en el desarrollo de los instrumentos que pudieran servir como señal de un comportamiento socialmente respetuoso [Hoffman (2001a), pp. 12-13].

Como hasta ese momento los avances en este terreno habían sido tan exigüos, Walley y Whitehead (1994) sugieren que en esta segunda fase las empresas pudieron alcanzar, en la mayoría de los casos, mejoras significativas de sus impactos más evidentes en el entorno a un coste relativamente reducido [Walley y Whitehead (1994), p. 48]. La perspectiva *win-win*, que analizaremos en las próximas páginas, derivaría precisamente, según diversos autores, del éxito obtenido por numerosas empresas tras la adopción de este nuevo enfoque frente al reto ambiental, en términos de resultado económico [Maxwell (1996), pp. 60-61; Walley y Whitehead (1994), p. 48].

Esta modificación de la posición estratégica de la empresa se desarrolla en paralelo a la convocatoria en 1988 de la Comisión Brundtland, encargada por las Naciones Unidas de elaborar un "programa global para el cambio" [CMMAD (1988), p. 13]. El trabajo de esta Comisión incluyó la enunciación del concepto de desarrollo sostenible, entendido como aquél "que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias" [CMMAD (1988), p. 29]. De conformidad con el informe final de esta Comisión Mundial, las Naciones Unidas procedieron a convocar en 1992, a su vez, la Conferencia de Río, cuyo mandato consistía, fundamentalmente, en "elaborar estrategias y medidas para detener o invertir los efectos de la degradación del medio ambiente"³¹⁹ [AGNU (1988)]. Se abre así la tercera fase de la historia del ambientalismo en la

³¹⁸ "Embracing environmental issues without innovating" [Schot y Fischer (1993), p. 8].

³¹⁹ Según fue analizado con detalle en la parte 3 del presente trabajo de investigación, tanto las actividades de la Comisión Brundtland como la Conferencia de Río, influyeron notablemente en la

empresa, que Hoffman (2001a) denomina como etapa de ambientalismo estratégico [Hoffman (2001a), pp. 107-140].

Siguiendo los comentarios de Hart (1997), como consecuencia directa del cambio apuntado en el párrafo precedente, ya en los primeros años 90 comienzan a observarse algunos ejemplos de lo que denomina como gestión de producto (*'product stewardship'*), evidencias de una nueva fase estratégica de las respuestas empresariales ante la cuestión, que contemplaría la lógica de reducción (o, en el caso óptimo, de eliminación) del impacto ambiental del *ciclo de vida*³²⁰ completo del producto, no solo de su fase de diseño y elaboración [Hart (1997), p. 74]. La evolución del mercado y de la legislación, así como las demandas de los clientes finales, mostraban en esa época una clara tendencia hacia la necesidad de integrar el factor ambiental como uno de los fundamentales en el diseño de los procesos y los productos industriales [Hoffman (2001a), p. 13].

También en opinión de Heras *et al.* (2008b), este marco institucional de los 90 refuerza la tendencia a la incorporación de la perspectiva ambiental en los negocios. Citan, en este sentido, diversos elementos que emergen con gran ímpetu en estos últimos años en la escala global: el consumidor ecológicamente responsable (en sus diversos niveles de compromiso³²¹), la firma de tratados de amplia trascendencia, tanto ambiental como económica, como el protocolo de Kyoto, o el desarrollo de rigurosas legislaciones medioambientales nacionales y supranacionales [Heras *et al.* (2008b), p. 15].

Se trata, en definitiva, de un contexto institucional que comienza a exigir la definición de los objetivos empresariales teniendo en cuenta sus dimensiones social y ecológica, como complemento de su dimensión económica. Esta es la razón por la que se ha extendido la idea de que en la consecución del desarrollo sostenible la empresa juega un papel central, como recogíamos previamente, dado que a los procesos productivos se les responsabiliza, junto al crecimiento demográfico y a ciertos hábitos de comportamiento de los ciudadanos, de ser el principal causante de la ruptura del equilibrio de los ecosistemas [Heras *et al.* (2008b), p. 15]. Asimismo, para autores como Hart (1997), las empresas son, por otra parte, las únicas organizaciones con los recursos, la tecnología, el alcance global y, últimamente, la motivación para poder hacer caminar al mundo hacia la sostenibilidad [Hart (1997), p. 67].

Boiral (2004b) concluye, en su interesante artículo titulado *Environnement et économie: une relation équivoque*³²², que el medio ambiente aparece hoy como una preocupación colectiva que debe ser integrada en las actividades productivas. Sin embargo, en su opinión, es necesario

conformación del nuevo entorno institucional mundial de los años 90 del pasado siglo, que pasó a incorporar, al menos formalmente, la preocupación por la cuestión ambiental.

³²⁰ El *ciclo de vida* de un producto, servicio o actividad comprende todas las etapas de su vida [Claver *et al.* (2006), p. 183]. Puede observarse que la producción en fábrica es solo una de las etapas de este ciclo, no siempre la de mayor impacto ambiental [Ihobe (2000b)]. Profundizaremos en este concepto en el apartado 5.2.1.

³²¹ Para del Brío y Junquera (2003), el concepto de consumidor ecológico no es, en absoluto, homogéneo. Así, definen cinco niveles de preocupación ambiental observable entre los consumidores, que, ordenados de mayor a menor, serían los siguientes [del Brío y Junquera (2003), p. 63]:

- Los *verdes acérrimos*, que lideran el movimiento ambiental entre la población.
- Los *verdes de billete*, dispuestos a pagar precios mayores por los productos ecológicos.
- Los *verdes incipientes*, cuyo comportamiento refleja una preocupación moderada.
- Los *verdes quejicas*, que justifican su ausencia de compromiso por la ineficacia del compromiso de otros.
- Los *marrones básicos*, que evitan realizar cualquier esfuerzo relacionado con un cierto compromiso ambiental.

³²² El artículo *Environnement et économie: une relation équivoque*, fue publicado por Boiral en 2004 en *VertigO*, revista electrónica de las ciencias medioambientales, en su volumen 5, número 2.

remarcar que la novedad no consiste tanto en la preocupación social existente respecto a nuestro impacto sobre la naturaleza, sino en su progresiva integración en la empresa [Boiral (2004b), p. 1].

Llegados a este punto, una cuestión principal vinculada a la relación entre el medio ambiente y las empresas consistirá en el estudio de las razones que conducen a éstas a preocuparse por que sus actividades resulten más respetuosas con el entorno natural. Los motivos que conducen a las empresas a tratar de minimizar su impacto ambiental son fundamentales en nuestro estudio puesto que explicarán, en gran medida, las iniciativas ambientales adoptadas. Dedicaremos los próximos apartados a intentar dar una respuesta apropiada a esta cuestión, pero hemos de adelantar que, de forma sintética, los motivos o razones por los que la empresa asume su dimensión ambiental pueden ser agrupados en tres grandes bloques: el que contempla el medio ambiente como una fuente de amenazas para la empresa; el que, a su vez, lo considera una fuente de oportunidades; y un tercero, que pone el acento en la responsabilidad que, desde una perspectiva ética, le corresponde asumir a la empresa de forma ineludible.

5.1.1: El medio ambiente como fuente de amenazas para la empresa

Un primer bloque de razones por las que la empresa incorpora la preocupación por su impacto en el entorno natural estaría formado por las amenazas que determinadas fuerzas o presiones ligadas al medio ambiente pueden suponer para la rentabilidad, competitividad o, incluso, supervivencia de las empresas.

Boiral (2004b) considera este conjunto de razones, de carácter pesimista según interpretación del propio autor, el modelo clásico de valoración del medio ambiente por parte de la empresa; esto es, la aparición del medio ambiente en la empresa sería vista como una simple restricción a sus decisiones [Boiral (2004b), p. 2].

En este sentido, las fuerzas o presiones medioambientales de mayor incidencia sobre las actuaciones empresariales pueden ser resumidas en las siguientes [Claver y Molina (2000), p. 120; Schot y Fischer (1993), pp. 4-5]:

- Las iniciativas de diversos organismos internacionales, en virtud del carácter global de muchos problemas ecológicos (por ejemplo, el cambio climático), por lo que se pretende identificar las posibles soluciones mediante la concertación a nivel mundial³²³.
- Las disposiciones legales de distintos entes gubernamentales que, entre otros elementos, incorporan las iniciativas mencionadas en el punto precedente³²⁴.
- La aparición de consumidores verdes³²⁵, para quienes el valor ecológico del producto es uno de los criterios clave de compra, lo que justifica la adopción de acciones específicas para captar este segmento de mercado por parte de los competidores.

³²³ Recordar, a este respecto, que para Frankel (2003) la interconexión de los ecosistemas y de los problemas que se ciernen sobre ellos debidos a la actividad económica, así como al proceso de globalización económica en el que nos encontramos inmersos, hacen de la cooperación internacional un elemento esencial para afrontar la crisis ambiental actual [Frankel (2003), p. 4].

³²⁴ Por ejemplo, autores como Henriques y Sadowski (1996) consideran que la legislación es la fuente principal de presión sobre las empresas a la hora de adoptar actuaciones medioambientales [Henriques y Sadowski (1996), p. 388].

³²⁵ A este respecto, ver la nota al pie número 320 de la página precedente.

- El surgimiento de grupos de presión, sobre todo de activistas ecologistas, que influyen sobre las actividades de las empresas y su credibilidad, en calidad de creadores de opinión a través de estudios y campañas, y se posicionan, como parte interesada, frente a las instancias gubernamentales locales, nacionales e internacionales. Los medios de comunicación encarnarían, en tanto creadores de opinión, uno de estos grupos de presión para la empresa³²⁶.
- La consideración, aunque solo incipiente por el momento, por bancos y compañías de seguros del rendimiento ambiental de las empresas solicitantes de préstamos y seguros³²⁷, así como por los inversores, que también empiezan a considerar la reputación ambiental de las organizaciones receptoras de sus capitales.

Todos estos factores constituyen un amplio rango de presiones sobre las organizaciones provenientes, además, de fuentes muy heterogéneas. Sin embargo, una importante característica común a todas ellas es que, a tenor de lo mencionado por diversos autores, se puede constatar que estas presiones no se disipan con el mero paso del tiempo, que no surgen por efecto de una moda, sino que, por el contrario, todo apunta a que verán incrementada su relevancia en el futuro. Por ello, el medio ambiente se configura en la actualidad como una cuestión claramente estratégica para las empresas [Claver y Molina (2000), p. 121; De Burgos (1999), p. 267].

Consecuentemente, la falta de consideración de la actividad económica hacia el entorno natural puede constituir una importante amenaza, no solo para el medio ambiente, considerado en su valor intrínseco, sino también para la empresa, en forma de mala imagen o reputación y de los costes que su recuperación conllevaría, de pérdida de clientes, de dificultad para obtener préstamos y seguros, y de responsabilidades administrativas civiles e, incluso, penales [Heras *et al.* (2008b), p. 17].

Para Conde *et al.* (2003), en el pasado la empresa no tenía en cuenta los aspectos sociales o ambientales que siempre acompañan a la actividad económica, excepto cuando tuvieran un impacto directo en la cuenta de resultados [Conde *et al.* (2003), p. 64]. Esta cultura empresarial tradicional, que podríamos resumir bajo el lema de la maximización de beneficios, se ha basado según Ludevid (2000) en los siguientes principios, puestos hoy en cuestión, y cuya crisis ayuda a comprender el cambio de mentalidad que está operándose en la empresa [Ludevid (2000), pp. 29-31]:

- Creencia acrítica en el crecimiento económico ininterrumpido, que depende, a su vez, de la conquista sucesiva de nuevos mercados y de la capacidad de la tecnología para dar respuesta a todos los retos que puedan plantearse en la empresa, tanto en relación al producto o a los procesos, como a las materias primas.
- Creencia en que la preservación del medio ambiente es responsabilidad y competencia exclusiva de los gobiernos, no de las empresas y los ciudadanos.
- Percepción de que la ética de los negocios es sinónimo de una adecuada gestión de los recursos puestos a disposición de la empresa, medida por el excedente obtenido respecto al capital invertido, con escasa o nula consideración de los costes sociales que se derivan de la actividad empresarial.

³²⁶ En la parte 3 de este trabajo tratamos con detalle el fenómeno del nacimiento del ecologismo como uno de los principales motores de la regulación ambiental internacional.

³²⁷ A título de muestra de la importancia que podría adquirir la consideración de esta variable, Cascio *et al.* consideran razonable que el grado de cumplimiento de las responsabilidades ambientales por una organización "tamice" la recepción del crédito bancario [Cascio *et al.* (1997), p. 73].

- Visión empresarial centrada en lo local más que en lo global, de carácter cuantitativo más que cualitativo y que prioriza el corto plazo frente al largo.

Por su parte, Boiral (2004b) considera que la aproximación tradicional desde la empresa al medio ambiente reposa sobre la consideración de que la empresa se encuentra sometida a presiones externas frente a las que ha de ser capaz de responder si pretende sobrevivir. La diferencia entre lo que la sociedad espera de la empresa y su comportamiento real, asociada frecuentemente a la imagen de agente contaminante, amenaza, por lo tanto, su legitimidad³²⁸. En este sentido, el reto medioambiental se convierte en una fuente de presión social que las empresas han de saber analizar y anticipar, lo que supone incurrir en costes diversos difícilmente evitables y proporcionales a la intensidad de las presiones existentes en el entorno [Boiral (2004b), pp. 2-3].

Por lo tanto, si las presiones sociales y las regulaciones gubernativas conducen a la internalización de los costes ambientales por las empresas, este análisis consideraría de forma implícita que los enfoques que persiguen la reducción del impacto medioambiental de la empresa entrañan, invariablemente, una amenaza, al exigirle la asunción de costes añadidos [Boiral (2004b), pp. 2-3].

La pretensión de contar con una medida precisa de este impacto ha sido una cuestión tratada con anterioridad en la parte 2 de esta Tesis Doctoral, donde se recogía la opinión de diversos autores respecto a que esta valoración resultaba, a todas luces, difícil (cuando no imposible, incluso, para muchos críticos), debido principalmente al enorme grado de incertidumbre respecto al alcance temporal y espacial del daño producido; a la existencia de numerosas asimetrías, especialmente intertemporales, entre el daño y el afloramiento de sus efectos; y a la complejidad de los ecosistemas y de su evolución [Pearce y Turner (1995)].

La oportunidad de este proceso de internalización de los costes ambientales es sostenida, habitualmente, por análisis basados en la teoría marginalista. Así, algunos autores ambientalistas, como Azqueta (1994) o Baumol y Oates (1982), evalúan los daños ambientales a partir del precio que los ciudadanos estarían dispuestos a pagar por la protección ambiental. Este enfoque, basado en el análisis coste-beneficio, es criticado fuertemente por los ecologistas debido a la dificultad, o incluso imposibilidad, de asignar un valor económico a los recursos naturales o de medir los efectos a largo plazo de la contaminación [Naredo (2003)], o por su aceptación, con cierta dosis de cinismo, de la existencia de un nivel óptimo de contaminación, situación a partir de la cual los costes marginales por reducir el impacto ambiental resultan superiores a la reducción de costes asociados a los daños causados [Boiral (2004b), pp. 2-3].

Por lo tanto y en resumen, ésta sería la primera respuesta ofrecida por la literatura a nuestra cuestión inicial, relativa a los motivos que conducen a las empresas a preocuparse por el medio ambiente: las presiones vinculadas directamente con el medio ambiente, que las empresas deben afrontar, además de resultar una creciente fuente de costes, menoscaban su legitimidad y amenazan su pervivencia a largo plazo.

³²⁸ Resulta evidente que esta aproximación, recogida por Boiral (2004b), encaja a la perfección con la corriente de pensamiento institucionalista que en la parte 4 de esta Tesis Doctoral fue presentada en detalle. A título de recordatorio, indicar que, de acuerdo al postulado central de esta corriente, la búsqueda de legitimidad empujaría a las empresas a hacerse progresivamente más semejantes. Incluso las más poderosas, entre ellas, tenderían a copiar o imitar a las demás [Braun (2003), p. 5].

5.1.2: El medio ambiente como fuente de oportunidades para la empresa

El segundo bloque de razones que conducen a las empresas a preocuparse por que sus actividades resulten más respetuosas con el entorno natural se corresponde con la consideración del medio ambiente como una fuente de oportunidades para la mejora de la competitividad, la rentabilidad y la supervivencia empresarial. Desde este punto de vista, más optimista, las fuerzas o presiones medioambientales anteriormente citadas, no solo deben ser observadas como amenazas que las empresas deben afrontar, sino también como posibles oportunidades a aprovechar por la empresa, si son gestionadas adecuadamente [del Brío y Junquera (2001), pp. 151-155; Heras *et al.* (2008b), p. 17].

Boiral (2004a) refiere que, desde los años 90 del pasado siglo, numerosos trabajos fueron emprendidos con objeto de mostrar la manera en que las acciones medioambientales pueden conducir a la reducción de costes diversos, a la mejora de la productividad o a la creación de nuevos mercados, contribuyendo así a la supervivencia a largo plazo de la empresa. Esta corriente es denominada como hipótesis *win-win* o de Porter, puesto que fue este autor el primero en poner en duda de forma rotunda, en el campo del *management*, el postulado tradicional de la existencia de una relación inversa entre acción medioambiental y competitividad empresarial [Boiral (2004a), p. 100].

Michael Porter escribió en 1991 su artículo *America's green strategy*³²⁹ (1991a), de enorme impacto en el mundo académico y en el de los negocios, donde desarrolla la conocida hipótesis *win-win*, aunque su aportación inicial en este sentido se encuentra recogida en la edición original, aparecida en 1990, de su libro *The Competitive Advantage of Nations* (1991b). A su juicio, la nueva visión de la competitividad internacional ha de ser dinámica y ha de sustentarse en la innovación [Porter (1991b)].

Según se desprende del contenido de otro influyente artículo de Porter, escrito en colaboración con van der Linde (1995a), cuyo título es, precisamente, *Green and Competitive*³³⁰, un nuevo escenario para los negocios está emergiendo, apuntado el triunfo en él de las empresas que empleen la innovación tecnológica para lograr el progreso ambiental, debido a que les permitirá obtener ventajas competitivas³³¹. En su opinión, frente a las restricciones impuestas por el desarrollo de la reglamentación ambiental, solo cabe que la empresa responda sirviéndose de esfuerzos innovadores, con el fin de mejorar los procesos, utilizar más eficientemente los *inputs* y buscar mejores salidas para los subproductos derivados de dichos procesos³³² [Porter y van der Linde (1995a), p. 127].

Porter y van der Linden (1995a) estiman que los beneficios derivados de la puesta en práctica de esta estrategia exceden normalmente a los costes a asumir. Afirman que, de hecho, el refuerzo de las restricciones en ciertos estados, citando el ejemplo de Holanda o Japón, lejos de frenar la competitividad de sus empresas en relación a sus competidores no sujetos a dichas normas, la ha estimulado, tendiendo a mejorar la posición competitiva, en los mercados

³²⁹ El artículo *America's green strategy* fue publicado en 1991, en el volumen 264, número 4, de la revista *Scientific American*.

³³⁰ El artículo *Green and Competitive* fue publicado por Porter y van der Linden en 1995, en el número de septiembre-octubre de la revista *Harvard Business Review*

³³¹ Por ello, según Porter y van der Linde (1995a), la ratio de adopción de iniciativas de regulación voluntaria será probablemente mayor en los países con economías más abiertas al exterior y cuyos sistemas económicos sean más eficientes y libres [Porter y van der Linde (1995a), pp. 133-134].

³³² Ejemplo paradigmático de este enfoque es la consideración de la contaminación como cualquier otro tipo de defecto a evitar por la empresa: "*Like defects, pollution often reveals flaws in the product design or production process*" [Porter y van der Linde (1995a), p. 122].

internacionales, de las empresas comparativamente menos contaminantes [Porter y van der Linde (1995a), pp. 125-127]. Ciertas experiencias exitosas llevadas a cabo dentro de este marco ayudaron a acreditar esta hipótesis³³³.

En los primeros años 80, según afirma Boiral (2004b), el modelo clásico, presentado en el apartado precedente de este trabajo, fue fuertemente criticado desde distintas aproximaciones que pretendían mostrar los beneficios de la integración de las preocupaciones ecológicas en las actividades de la empresa, al servir de medio para mejorar la productividad y, consecuentemente, la competitividad de las empresas. En su opinión, el manifiesto optimismo de la Comisión Brundtland, respecto a las posibilidades de armonizar economía y ecología³³⁴, facilitó que se considerara la sostenibilidad como un objetivo alcanzable, en diversos niveles ámbitos (internacional, nacional o regional), de forma compatible con el mantenimiento del crecimiento económico y el desarrollo de la actividad empresarial, surgiendo, de esta forma, la plétora de planes verdes en todas las administraciones, basados todos ellos en la aceptación de la hipótesis *win-win* [Boiral (2004b), pp. 3-4].

Siguiendo a Boiral (2004a), puede afirmarse que las acciones de tipo medioambiental, en especial cuando se consideran en sentido preventivo, suponen economizar energía y materiales; esto es, reducción de costes. Además, pueden permitir mejorar la motivación de los empleados y su adhesión a los objetivos corporativos, así como la mejora de la imagen de la empresa [Boiral (2004a), p. 100]. La hipótesis de Porter consistiría, de esta manera, en considerar que la integración del medio ambiente en la empresa se halla al servicio de la mejora de la productividad y la competitividad [Boiral (2004b), p. 3].

Aceptando la veracidad de esta hipótesis, cabría asignar el impulso del compromiso medioambiental de las empresas a gobiernos y administraciones, no solo por su legitimidad intrínseca para desempeñar esa función, sino igualmente por su efecto virtuoso sobre la competitividad y la eficiencia productiva de empresas y países [Boiral (2004b), pp. 3-4].

Porter y van der Linde (1995b) sugieren, a este respecto, tres condiciones para una reforma legislativa que condujera, con mayor factibilidad, al seguimiento de estrategias de tipo *win-win* en la empresa. Así, una nueva regulación ambiental debería ser diseñada, genéricamente, con objeto de promover la innovación, mediante el seguimiento sucesivo de tres fases [Porter y van der Linde (1995b)]:

- Primeramente, expresando las normas ambientales de forma que su cumplimiento (esto es, la obtención de ciertos resultados medioambientales) sea posible mediante el seguimiento de diferentes caminos por parte de la empresa³³⁵.
- A continuación, premiando la innovación que se oriente a alcanzar e, incluso, superar, dichos resultados.

³³³ Surgen a mediados de los 90 numerosos acrónimos que se corresponden con la puesta en marcha de estrategias de tipo *win-win* en empresas multinacionales, mediante el impulso de la ecoeficiencia de sus actividades y procesos, destacando, entre ellas: *Prevention Pollution Pays* (PPP) de la firma *3M*, *Waste Reduction Always Pays* (WRAP) de *Dow Chemicals*, y *Save Money And Reduce Toxics* (SMART) de *Chevron*.

³³⁴ En contradicción frontal con la visión malthusiana del Club de Roma, el desarrollo sostenible propone la promoción del crecimiento económico, pero asociado a una redistribución más equitativa de las riquezas y al indispensable respeto por el equilibrio natural, tal y como se ha analizado previamente en la parte 3 de este trabajo.

³³⁵ En este sentido, cabe soportar la propuesta de reforma legislativa de Porter y van der Linde tomando como base el análisis de Katz y Kahn, por el que "un sistema abierto se caracteriza, entre otros, por el principio de equifinalidad"; esto es, por poder alcanzar un mismo estado final desde diferentes puntos de partida y siguiendo diferentes caminos [Katz y Kahn (1981), p. 35].

- Y, finalmente, gestionando el sistema normativo de forma coordinada y coherente.

Maxwell (1996), por su parte, considera que la perspectiva porteriana es fundamentalmente retórica. En su opinión, los partidarios de endurecer la regulación ambiental creen que su propuesta ha de conducir al mundo de los negocios a prestar más atención a esta olvidada cuestión, aprovechando los supuestos beneficios derivados de la innovación incorporada, que reduciría costes y generaría ventajas competitivas. Pero Maxwell se pregunta: ¿acaso la internalización de cualquier tipo de coste puede conducir a mejores resultados económicos? Su respuesta es negativa, argumentando que este punto de vista recoge, en gran medida, una falacia³³⁶ respecto a los beneficios empresariales que podrían derivarse de la introducción de un mayor rigor en la regulación [Maxwell (1996), p. 60].

Siguiendo a Boiral (2004b), este tipo de estudios que concluyen que el desarrollo de la reglamentación ambiental y las inversiones necesarias para su cumplimiento por las empresas impactan negativamente sobre su productividad, pueden englobarse en la hipótesis *win-loose*, cuya relevancia en el mundo de los negocios y de la política tiene implicaciones fundamentales que trascienden la dimensión de la empresa, como lo muestra la negativa estadounidense a firmar los acuerdos de Kyoto, o la controversia por el cambio de posición del Gobierno del Canadá en 2002, pasando a asumir su compromiso al respecto. En opinión de este autor, estas resistencias frente a las inversiones ambientales parecen hoy en día, como mínimo, justificaciones cómodas del actual *status quo* [Boiral (2004b), p. 3].

Siguiendo esta línea argumental, Maxwell (1996) considera que la nueva perspectiva *win-win*, en principio más deseable para la sociedad en su conjunto que la tradicional, incorpora también serios peligros. El principal entre éstos consistiría, a su juicio, en distraer a las empresas de sus verdaderos principios constitutivos, basados en la consideración de la correlación existente entre costes y beneficios. Por otra parte, Maxwell puntualiza que la hipótesis porteriana afirma que todas las empresas se beneficiarán de la incorporación del reto ambiental en semejante medida. El autor afirma, por el contrario, que de existir tales beneficios, en ningún caso se distribuirán entre todos los agentes, sino que el medio ambiente se convertirá en otra fuente de ventajas, e igualmente de desventajas, competitivas [Maxwell (1996), p. 61].

En cualquier caso, Maxwell asume expresamente que la cuestión medioambiental, bajo cualquier tipo de supuestos con los que se opere, será un factor de creciente importancia en la toma de decisiones en el mundo de los negocios [Maxwell (1996), p. 62].

En este sentido, consideramos pertinente señalar, siguiendo a Claver y Molina (2000), que pueden surgir dos tipos de oportunidades ligadas a la posibilidad de mejorar los beneficios y la competitividad empresarial mediante la incorporación de lo ambiental en la empresa. Por una parte, desde un enfoque de estrategia corporativa, se encontraría la oportunidad, para ciertas empresas, de introducirse en nuevas actividades vinculadas al medio ambiente, por ejemplo: negocios relacionados con la energía solar o eólica, empresas de gestión de residuos, de reciclaje, fabricantes de equipos para el control de la contaminación, o de prestación de servicios de consultoría medioambiental, entre otros³³⁷. Y por otra parte, desde un enfoque de estrategia competitiva, aparecerían las oportunidades que se le pueden presentar a cualquier

³³⁶ Walley y Whitehead (1994) comparten este diagnóstico sobre la hipótesis de Porter cuando afirman que: "*the current talk of win-win solutions is cheap; environmental initiatives are not*" [Walley y Whitehead (1994), p. 46].

³³⁷ En palabras de Hart (1997), que incorporan ciertas dosis de moderado cinismo, resulta cada vez más evidente que las compañías, tras ser las principales responsables de la crisis ambiental de nuestra época, serán quienes pasarán a proveernos de las soluciones para los problemas ambientales del mundo [Hart (1997), p. 68].

empresa de mejorar su competitividad mediante la obtención de ventajas competitivas en costes o por diferenciación³³⁸ [Claver y Molina (2000), p. 133].

Llegados a este punto de nuestro análisis, hemos de remarcar, de nuevo, que la identificación de este tipo de oportunidades apoyaría uno de los principales postulados sobre los que construye el concepto de desarrollo sostenible; esto es, la posibilidad de conciliar los imperativos medioambientales con la búsqueda de los máximos beneficios empresariales [Boiral (2004a), p. 99].

Como resumen final de este bloque de motivos tomamos, para comenzar, las palabras de Porter y van der Linde (1995b), quienes consideran que las compañías deben siempre reconocer el medio ambiente como una oportunidad competitiva, proponiendo que, en todos los casos, su impacto sea adecuadamente medido y comprendido por la empresa [Porter y van der Linde (1995b)]. Desde esta perspectiva, la segunda respuesta a la pregunta que abría este apartado consistiría en contemplar la protección del medio ambiente, no solo como un coste a añadir, sino como una fuente de ventajas competitivas y un factor para la introducción de mejoras innovadoras en los procesos productivos y las estrategias empresariales [Conde *et al.* (2003), p. 43].

5.1.3: El medio ambiente desde la perspectiva de la responsabilidad social de la empresa

El tercer bloque de razones que conducen a las empresas a preocuparse por que sus actividades resulten más respetuosas con el entorno natural, estaría conformado por una serie de argumentos de naturaleza ética, que se podrían vincular genéricamente con la perspectiva de la responsabilidad social de la empresa. Desde este punto de vista se subraya que las empresas deben reconocer y asumir su papel en el camino que ha de conducirnos hacia la mejora ambiental, con independencia de que éste empeño resulte una fuente de amenazas o de oportunidades para ellas.

Para Heras *et al.* (2008b), esta ética empresarial, y la responsabilidad social que conlleva, está adquiriendo una mayor importancia en los negocios. En su opinión, se trata, en definitiva, de aplicar en la práctica la principal idea constituyente del concepto de desarrollo sostenible: la adopción de una actitud de solidaridad intergeneracional [Heras *et al.* (2008b), p. 16].

Desde la perspectiva de la ética de los negocios se destaca que los valores sociales fundamentales no pueden tener precio, por lo que los costes en que se incurra en su defensa no deben ser confrontados, únicamente, a criterios económicos [Boiral (2004b), p. 7]. Manteniendo esta línea argumental, la focalización llevada a cabo por los análisis más ortodoxos sobre la posible sinergia existente entre productividad y reducción de la contaminación o del impacto ambiental, evidenciaría una justificación meramente economicista de las acciones medioambientales³³⁹ [Boiral (2004b), p. 4].

³³⁸ Para Conde *et al.*, nos encontramos ante una estrategia de diferenciación de producto. Dado que la conciencia medioambiental de los consumidores va en aumento, ésta se constituye en un elemento esencial dentro de la motivación de la empresa hacia la GMA, quizás el más importante, "*pues cada compra es finalmente un voto*" [Conde *et al.* (2003), p. 54].

³³⁹ Esta perspectiva ortodoxa de lo medioambiental en la empresa ha sido fuertemente puesta en entre dicho desde el mundo académico por los defensores del nuevo paradigma de la economía ecológica, como ha sido recogido en el apartado 2.5 de esta Tesis Doctoral, así como por numerosos grupos de activistas ambientales.

De acuerdo a Boiral (2004a), la preocupación por conciliar imperativos económicos, medioambientales y sociales evidencia la necesidad de reinsertar la economía en una esfera más amplia. Esta lógica de conciliación entre la empresa y su entorno podría tomar cuerpo en el concepto de *triple bottom line*, cuya pretensión se centra en introducir el desarrollo sostenible en la empresa mediante la evaluación de la empresa no solo por los resultados económicos obtenidos, sino también por su impacto en el entorno natural y social. Tal evaluación presupone la existencia de recursos, instrumentos de medida y equilibrio entre las citadas tres dimensiones de la empresa [Boiral (2004a), p. 99].

Manteniendo esta línea argumental, Heras *et al.* (2008b) afirman que las empresas no son entes abstractos, sino que, por el contrario, son organizaciones creadas e integradas por personas, siendo posible que sus valores éticos individuales sean trasladados a la empresa para la que trabajan [Heras *et al.* (2008b), p. 16]. La actuación de los directivos de las empresas de cara a favorecer la emergencia de una lógica virtuosa entre medio ambiente y productividad reviste especial importancia para diversos autores, siendo considerada como una variable explicativa, en absoluto despreciable, del compromiso social de las organizaciones [Schmidheiny (1992)]. En este sentido, como a menudo no es posible estimar *ex ante* el impacto de la adopción de una iniciativa de regulación voluntaria ambiental, la percepción de los directivos al respecto en el momento de la toma de decisiones, en consecuencia, toma un papel preponderante³⁴⁰ [Kollman y Prakash (2002), pp. 54-55].

Siguiendo las interesantes apreciaciones de Boiral (2004a) sustentadas sobre la teoría de los *stakeholders*, las aplicaciones del desarrollo sostenible más frecuentes están asociadas a la promoción de ideas universales que pretenden conciliar los intereses de los diferentes grupos de interés de la empresa, con objeto de favorecer una mayor equidad social, tanto en la actualidad, como entre generaciones. Estos intereses resultan frecuentemente contradictorios, por lo que la empresa, desde esta perspectiva socialmente responsable, ha de esforzarse en conciliar las diferentes presiones ejercidas si no desea ver comprometida su legitimidad social, e incluso su pervivencia, por defender en exclusiva los intereses de los propietarios [Boiral (2004a), p. 101].

Sin embargo, en opinión de este autor, la conciliación de estas tres dimensiones del desarrollo sostenible raramente conduce al diseño y puesta en acción de una estrategia estructurada y pragmática. En el empeño de que dicho objetivo de conciliación entre los intereses y expectativas de los diferentes *stakeholders* vaya más allá de los buenos deseos, propone Boiral que la aplicación del desarrollo sostenible en las empresas repose en sistemas de gestión que permitan hacer operativos sus principales estrategias [Boiral (2004a), p. 102].

Siguiendo estas consideraciones, señalar que, para Boiral (2004a), la cuestión a debate en la actualidad no estriba en saber si las inversiones medioambientales resultan o no económicamente rentables, sino en comprender y favorecer las condiciones que permitan mejorar la eficiencia de las acciones medioambientales de la empresa que la reglamentación, las presiones sociales e, incluso, las estrategias empresariales, han convertido en necesarias. Así pues, en su opinión, la cuestión no consiste en el reconocimiento de lo ambiental por las empresas, sino en su consideración real en la toma de decisiones y en las prácticas diarias. En definitiva, la clave se sitúa en la asunción de un compromiso concreto y en la adaptación de los sistemas de gestión de las empresas al objetivo de avanzar hacia la sostenibilidad. Para el

³⁴⁰ A título de ejemplo de estas consideraciones respecto al destacado papel a asumir por los directivos de las organizaciones, indicar que la norma ISO 14001:2004, en su apartado 4.2, considera como uno de los primeros requisitos a cumplir por un SGMA, la existencia de un compromiso de la alta dirección respecto a la definición y aseguramiento de la política ambiental de la organización.

citado autor, esta exigencia operativa de concreción y validación se encuentra, precisamente, en el centro de las normas internacionales de la familia ISO 14000 [Boiral (2004a), p. 94].

En relación a las valoraciones de lo medioambiental como fuente de amenazas u oportunidades para la empresa, a juicio de Boiral (2004b) resulta evidente que una relación lineal no capta en absoluto la compleja realidad en este campo de acción. La oposición entre las dos visiones precedentes, que dominan el debate en torno a esta cuestión, el modelo clásico y la hipótesis de Porter, resulta, en su opinión, a todas luces simplificadora en exceso e, incluso, arbitraria [Boiral (2004b), p. 4]. En este contexto, continúa este autor, las acciones medioambientales, como toda otra inversión, implican la asunción de un cierto riesgo, creciente a medida que crece el coste de las medidas a adoptar y la incertidumbre del contexto en el que las decisiones son tomadas. Así, el desarrollo de estrategias preventivas basadas en la lógica de la mejora continua³⁴¹ permite logros en una cierta escala. Sin embargo, alcanzar objetivos medioambientales más ambiciosos y radicales supone, frecuentemente, incurrir en inversiones altamente costosas y sin efecto sobre la productividad [Boiral (2004b), p. 5].

Además, añade, a finales del siglo XX se emprendieron numerosos estudios en los que se concluye que la relación *win-win* de las estrategias medioambientales de administraciones y empresas resulta menos nítida de lo esperado, tanto por lo restringido del análisis coste-beneficio que subyace en las diversas evaluaciones, como por lo complejo del reto medioambiental [Boiral (2004b), p. 4].

En su opinión, las repercusiones económicas globales de las acciones medioambientales dependen, primeramente, del tipo de industria, del sector de actividad, de los objetivos definidos, de la reglamentación y de la naturaleza de los contaminantes considerados, por lo que los programas ambientales de las empresas y sus impactos no constituyen una realidad homogénea, universal y monolítica³⁴² [Boiral (2004b), p. 4]. Esta es la razón por la que para Rondinelli y Vastag (2000) resulta necesario, tanto en el ámbito de la gestión medioambiental como en muchos otros, considerar un enfoque contingente que asegure que las acciones adoptadas por una empresa se corresponden apropiadamente con sus circunstancias particulares [Rondinelli y Vastag (2000), p. 500].

En segundo lugar, continúa Boiral (2004b), las inversiones a llevar a cabo en este contexto resultan, hoy en día, completamente necesarias e, incluso, imprescindibles en muchos casos. Esto es, no pueden aparecer como medidas discrecionales sujetas a análisis del tipo coste-beneficio económico al uso. Se trata de respetar las normas reglamentarias y de responder a las presiones institucionales, priorizando las acciones menos gravosas, en especial en contextos recesivos y de restricciones presupuestarias. Esta tendencia va a suponer, en su opinión, privilegiar los criterios de eficiencia frente a los de eficacia en el cumplimiento de los objetivos medioambientales; esto es, priorizar la mejora de la eficiencia medioambiental que suponga la mejor relación posible entre resultado perseguido y recursos necesarios para lograrlo [Boiral (2004b), p. 4].

³⁴¹ La mejora continua supone el empleo de una metodología que permita estructurar y desarrollar un proceso que aborde, con sistemática y fiabilidad, la identificación, organización y solución a los problemas de las organizaciones [EUSKALIT (2004)].

³⁴² Así, para empresas de tratamiento de aguas, por ejemplo, la preocupación medioambiental es una oportunidad evidente; sin embargo, para una empresa gran contaminante, en cambio, y a pesar de la posible reducción de desechos o la mejorar de la eficiencia energética, su compromiso ambiental ha de ser necesariamente una fuente de grandes costes [Boiral (2004b), p. 4].

Como ejemplo de esta propuesta, Boiral (2004b) menciona la existencia de programas medioambiental como el *Best Available Techniques Not Entailing Excessive Cost*³⁴³ (BATNEEC), que descansa sobre la cooperación del servicio de inspección con los responsables de la empresa, de cara a facilitar la elección de la mejor alternativa tecnológica disponible. Este enfoque permite, a su juicio, maximizar la relación entre eficacia ambiental y coste de las medidas a adoptar. La administración desempeñaría, siguiendo esta idea, una función más próxima a la consultoría que a la inspección, entendida ésta en un sentido estricto [Boiral (2004b), p. 5].

Finalmente, mencionar que Boiral (2004b) considera que el carácter contingente y circunstancial de las implicaciones económicas de las acciones empresariales conduce, con frecuencia, a subordinar los objetivos medioambientales y sociales frente a los económicos, siendo éstos los que condicionan o favorecen aquéllos, en función de los costes y beneficios previstos. Pero la búsqueda de un compromiso ético, afirma el autor, no puede conducirnos, en ningún caso, a aceptar tal subordinación [Boiral (2004b), p. 4].

Como resumen de este tercer y último bloque de motivos para la actuación ambiental de la empresa, cabe concluir que, desde un punto de vista ético, la aceptación de su responsabilidad social frente al reto ambiental es ineludible, más allá de la consideración de criterios de tipo económico o estratégico.

5.1.4: Estrategias empresariales respecto al medioambiente

En definitiva, siguiendo entre otros muchos autores a Heras *et al.* (2008b), parece claro que el medio ambiente se configura, desde cualquier punto de vista que se adopte, como una cuestión estratégica para las empresas, que requerirá, en consecuencia, una atención permanente por su parte. Parece claro, igualmente, que las distintas presiones medioambientales crecerán con el tiempo, debido a legislaciones más exigentes y presiones financieras, sociales y de mercado cada vez más fuertes, por lo que la competitividad y la propia pervivencia de la empresa pueden llegar a depender de una adecuada integración, en la estrategia de la compañía, de los aspectos vinculados al entorno físico [Heras *et al.* (2008b), p. 18].

Respecto al concepto de estrategia, tan ampliamente tratado en la literatura, indicar que la *estrategia empresarial* podría ser definida, siguiendo al profesor Bueno (1996) pero sin pretensión alguna de profundizar en tal concepto, como el "modelo de decisión que revela las misiones, objetivos o metas de la empresa, así como las políticas y planes esenciales para lograrlos, de tal forma que defina su posición competitiva" [Bueno (1996), p. 35].

³⁴³ La referencia a BATNEEC, en definitiva, a la mejor tecnología aplicable, fue incorporada, por primera ocasión en la reglamentación europea, a la Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación (*Integrated Pollution Prevention and Control* - IPPC). Esta Directiva, en su artículo 2.11, precisa que por mejores técnicas disponibles ha de entenderse: "La fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir, en principio, la base de los valores límite de emisión destinados a evitar o, cuando ello no sea practicable, reducir en general las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente. También se entenderá por:

- 'técnicas': la tecnología utilizada junto con la forma en que la instalación esté diseñada, construida, mantenida, explotada y paralizada;
- 'disponibles': las técnicas desarrolladas a una escala que permita su aplicación en el contexto del sector industrial correspondiente, en condiciones económica y técnicamente viables, tomando en consideración los costes y los beneficios, tanto si las técnicas se utilizan o producen en el Estado miembro correspondiente como si no, siempre que el titular pueda tener acceso a ellas en condiciones razonables;
- 'mejores': las técnicas más eficaces para alcanzar un alto nivel general de protección del medio ambiente en su conjunto".

Así, desde este punto de partida, las principales posturas estratégicas de las empresas ante los temas medioambientales, según definen con claridad, tanto Aragón (1998a), en su monografía sobre la gestión estratégica y el medio ambiente, como Christmann y Taylor (2002), pueden ser agrupadas en torno a las siguientes cuatro categorías [Aragón (1998a), pp. 106-109; Christmann y Taylor (2002), pp. 127-134]:

- *Reactiva*, que supone el rechazo por parte de la empresa de la asunción de cualquier responsabilidad en este terreno. Se trataría de hacer menos de lo requerido, solo lo estrictamente necesario para mantener la posibilidad de seguir operando en el sector de actividad correspondiente.
- *Defensiva*, que aparece cuando la empresa acepta su responsabilidad legal en el área ambiental, pero lucha por eludir sus consecuencias, en especial, sus costes. En este caso, se trataría de hacer lo mínimo que puede ser requerido legalmente por las autoridades.
- *Acomodaticia*, en la que la aceptación de su responsabilidad conduce a la empresa a pretender dar una adecuada respuesta a los intereses y expectativas mantenidas por sus *stakeholders*, tanto internos como externos, pero sin adoptar una posición de liderazgo en su sector de actividad. En definitiva, se trataría del caso en que la empresa ajusta su comportamiento a los requisitos de su entorno legal e institucional.
- *Proactiva*, que supone la asunción plena por la empresa de un empeño por enfrentar los compromisos de su responsabilidad, no solo respecto al tiempo presente, sino anticipando los requisitos futuros. Por tanto, este tipo de estrategia se caracterizaría por conducir a las organizaciones más allá de lo que en la actualidad es requerido por su entorno.

Christmann y Taylor (2002) estructuran las cuatro categorías de actuación estratégica en función del nivel de compromiso asumido por la organización y de la importancia que conceden a la dimensión medioambiental según se recoge en la Figura 5.1.

Figura 5.1: Posicionamientos estratégicos de la empresa ante las iniciativas voluntarias de regulación ambiental.

		Nivel de compromiso	
		Fuerte	Débil
Importancia estratégica del medio ambiente	Central	Proactiva	Defensiva
	Periférico	Acomodaticia	Reactiva

Fuente: Adaptado de Christmann y Taylor (2002), pp. 127-134.

Por su parte, Aragón considera que, en realidad, todas las alternativas están "delimitadas sobre un continuo que va de las estrategias más reactivas hasta las más proactivas, pasando por diferentes alternativas de estrategias intermedias" [Aragón (1998b), p. 43]; subrayando que las más proactivas, centradas en la prevención del impacto de la actividad de la empresa, tienen

mayor posibilidad de mejorar los resultados financieros y la ventaja competitiva que las estrategias más reactivas [Aragón (1998a), p. 219].

En opinión de Heras *et al.* (2008b), tras unos años de estudio de la aplicación de estrategias medioambientales en las empresas, puede sostenerse la existencia de una quinta modalidad, que califican de oportunista, e, incluso, de cínica. Se trataría de la actitud mostrada por ciertas empresas que admiten y, en teoría, adoptan determinadas medidas por responsabilidad ambiental, pero solo en un sentido mínimo o retórico, puesto que tan solo se trata de afirmaciones que no son evidenciadas en la práctica [Heras *et al.* (2008b), p. 18]. Sería el caso, por ejemplo, de las empresas que implantan un SGMA, basado en alguno de los principales estándares internacionales, con el único fin de obtener el certificado y que, una vez superado el proceso de verificación, se olvidan de los requisitos y de las obligaciones que dichos sistemas incorporan hasta el siguiente proceso de auditoría externa [Heras *et al.* (2008b), p. 18].

Se trata de lo que Christmann y Taylor (2006) denominan, a su vez, como SGMA implantados simbólicamente, como describíamos en el apartado 4.4.3, donde las empresas certificadas no cumplen en la práctica del día a día con los requerimientos de los estándares tomados como referencia, realizando fundamentalmente esfuerzos de última hora para poder superar las auditorías³⁴⁴ [Christmann y Taylor (2006), p. 866]. Esta disociación existente entre discurso y práctica real ha sido profusamente estudiada por la literatura en relación, asimismo, a otros ámbitos como el de la Gestión de la Calidad o el de los modelos de Calidad Total [Crane (2000); DiMaggio y Powell (1983); Meyer y Rowan (1977); Toffel (2005a); Zbaracki (1998)].

5.2: LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA

5.2.1: Iniciativas de regulación ambiental

Si en el apartado anterior identificábamos y analizábamos las razones fundamentales que pueden conducir a la empresa a perseguir un mayor grado de protección del entorno natural, vamos a dedicar éste a profundizar en los instrumentos más frecuentemente utilizados por las empresas para incorporar la dimensión ambiental en sus actividades.

Suele entenderse por *gestión medioambiental* el conjunto de acciones y medidas tomadas en la empresa, tanto en el plano estratégico como operativo, orientadas al cumplimiento de la legislación medioambiental y a la reducción del impacto medioambiental de sus actividades [Casadesús *et al.* (2005), p. 231]. Para Conde *et al.* (2003), la gestión medioambiental pretende dar respuesta a los imperativos de la empresa en este ámbito, ya sean de carácter legal, impuestos por las administraciones; social, por la exigencia de los consumidores y otros grupos de interés; o, por último, de tipo técnico, debido a la presión de la competencia y de los requisitos de los clientes [Conde *et al.* (2003), p. 45].

De entre los instrumentos de gestión dispuestos para incorporar la dimensión ambiental en las empresas, en esta Tesis Doctoral prestamos especial atención a la implantación de SGMA, al tratarse de la iniciativa de regulación voluntaria ambiental más relevante en la actualidad en el ámbito internacional. Pero antes de pasar a ello, vamos a presentar, siquiera brevemente, otras iniciativas de gestión sobresalientes en el campo ambiental.

³⁴⁴ "Firms that pursue symbolic implementation do not use the certified management system in their daily operations, and make last-minute efforts to prepare for certifications audit" [Christmann y Taylor (2006), p. 866].

Así, la *etiqueta ecológica*, o *ecoetiqueta*, es un “distintivo de carácter voluntario que se concede a productos o servicios que puedan demostrar impactos reducidos respecto al medio ambiente, en las diferentes fases de su ciclo de vida” [Ludevid (2000), p. 134].

Conde *et al.* (2003) observan que la exigencia medioambiental de los consumidores es cada vez mayor, puesto que su sensibilidad respecto a las características de los productos y servicios que consume es progresivamente mayor, demandando por ello más información en un amplio sentido, también en el ecológico. En este contexto, los objetivos perseguidos principalmente con el etiquetado ecológico serían, en su opinión, los siguientes [Conde *et al.* (2003), p. 55]:

- La identificación de los productos con menor impacto a lo largo de todo su ciclo de vida, facilitando información exacta y veraz al consumidor.
- Informar no solo sobre aspectos intrínsecos del producto, sino también sobre la empresa en general. Por ello, además de cumplir la función de marketing ecológico descrita en el punto anterior, ha de ser contemplado como un elemento de comunicación corporativa.
- Fomentar la sensibilización e inculca el sentimiento de corresponsabilidad ambiental entre diseñadores, productores, distribuidores y usuarios de bienes y servicios.

Como posibles inconvenientes de esta iniciativa, Conde *et al.* citan los que aparecen a continuación [Conde *et al.* (2003), p. 57]:

- El incremento de costes.
- La lentitud y complejidad de los procedimientos administrativos y de cumplimiento de los requisitos técnicos.
- La saturación de ecoetiquetas en el mercado.
- Las dudas sobre el papel desarrollado por el organismo certificador.

Son numerosos los países que poseen algún sistema de ecoetiquetado. El sistema pionero fue el alemán, que instauró en 1978 el sello *Blue Engel*. En 1992 se adoptó la *etiqueta europea* para los estados de la Unión. En España, la etiqueta *AENOR Medio Ambiente* data de 1994, tomando como base el cumplimiento de las normas UNE (una por categoría de producto), fecha en la que también se instauró en Cataluña el *Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental* [Claver *et al.* (2006), p. 197].

En segundo lugar presentaremos la *evaluación del impacto ambiental*³⁴⁵. Se trata de un “procedimiento jurídico-administrativo que tiene por objeto la identificación, predicción, interpretación y comunicación de los impactos ambientales que una determinada actuación producirá en caso de ser ejecutada, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos” [Claver *et al.* (2006), p. 174]. Aragón (1998a) considera que esta evaluación debería establecer, hasta el punto en que sea posible, valores numéricos para los componentes medioambientales seleccionados, indicando la calidad del medio ambiente, antes, durante y después de la acción [Aragón (1998a), p. 184].

Amén de servir de guía para quienes voluntariamente quieren aplicar esta herramienta a sus proyectos, la evaluación del impacto ambiental resulta de obligado cumplimiento en España

³⁴⁵ Este procedimiento fue definido por primera vez en la *National Environmental Policy Act* (NAPA) estadounidense, que entró en vigor en 1969 [Claver *et al.* (2006), p. 177].

para una serie de actividades definidas por el Real Decreto-Ley 9/2000³⁴⁶. En relación a la regulación de esta herramienta, indicar que la incorporación de la *Directiva Europea 85/377/CEE, de 27 de junio de 1985, de Evaluación de Impacto Ambiental*, al derecho español se produjo al aprobarse el Real Decreto 1302/1986, de 28 de junio. Con posterioridad, la aprobación de la *Directiva 97/11/CE, del Consejo, de 3 de marzo*, que modifica la anterior Directiva Europea, fundamentalmente por la ampliación de los proyectos sujetos a evaluación de impacto obligatoria que incorpora, condujo a la adaptación de la legislación española mediante el Real Decreto-Ley 9/2000.

El documento central de este procedimiento lo constituye el *estudio de impacto ambiental* en el que se identifican y valoran, para un proyecto futuro, todos los impactos ambientales. Para Aragón (1998a), la característica fundamental de esta herramienta ambiental deriva del hecho de que se trata de un análisis *a priori* de las consecuencias esperadas de una acción, frente a la auditoría ambiental, que persigue la evaluación *a posteriori* de los efectos producidos. Si la auditoría ambiental se enfoca esencialmente a los procesos internos de la empresa, la evaluación del impacto ambiental enfatiza la influencia de los sistemas internos sobre el entorno [Aragón (1998a), p. 184].

Otro documento importante dentro de este procedimiento de evaluación es la *declaración de impacto ambiental*, cuya redacción corresponde a la administración ambiental competente y que tiene por objeto establecer, a efectos ambientales, la pertinencia de la realización del proyecto en cuestión.

Finalmente, indicar que en este procedimiento de evaluación intervienen no solo el promotor del proyecto (quien ha de redactar el estudio de impacto ambiental) y la administración ambiental, sino también terceras partes presuntamente afectadas por la actividad, que han de poder plantear sugerencias y opiniones respecto al estudio de impacto ambiental [Claver *et al.* (2006), p. 177].

En tercer lugar, tras la etiqueta ecológica y la evaluación del impacto ambiental, mencionaremos que el *análisis del ciclo de vida* es un proceso objetivo para evaluar los aspectos ambientales de un producto, servicio o actividad a través de todas las fases de su ciclo de vida [Claver *et al.* (2006), p. 183], que comprende, entre otras actividades "la extracción y procesado de materias primas, producción, transporte, distribución, uso, reutilización, mantenimiento, reciclado y disposición del residuo"³⁴⁷ [Ludevid (2000), p. 136].

Por lo tanto, se trata de una herramienta orientada a los productos, a diferencia de la evaluación de impacto ambiental, que hace referencia siempre a nuevos proyectos.

En opinión de Aragón (1998a), tras un periodo de cierta complacencia respecto a las actividades centradas en la reducción de residuos y en la de reciclaje, que limpiaban la conciencia pero no atacaban las causas del problema [Aragón (1998a), p. 194], en los años 90 se produjo un gran despegue metodológico de esta herramienta, a partir de experiencias muy anteriores³⁴⁸, pero en gran medida como consecuencia directa del desarrollo de las normas de

³⁴⁶ Esta norma fundamental a la que hacemos referencia es el *Real Decreto-Ley 9/2000, de 6 de octubre, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental*.

³⁴⁷ Suele expresarse el concepto de ciclo de vida con claridad a través de la expresión "de la cuna a la sepultura" o, apoyándose en Kit Sadgrove, "de la cuna a la resurrección" [Aragón (1998a), p. 198; Ludevid (2000), p. 136].

³⁴⁸ Mencionar como antecedentes históricos de esta herramienta ambiental, la elaboración de varios estudios, motivados por la crisis del petróleo, que estaban centrados en la evaluación de la eficiencia de diversas fuentes energéticas, o el encargo por *Coca Cola* al *Midwest Research Institute* de un análisis del

la serie ISO 14040. Creemos oportuno mencionar en este momento, aunque dedicaremos el apartado 5.4.1 de forma específica a presentar la labor del *Comité Técnico 207* de ISO, que el *subcomité 5* del mismo fue constituido con objeto de desarrollar diversos estándares de gestión medioambiental dentro del ámbito genérico del análisis del ciclo de vida³⁴⁹ [www.tc207.org, 2010].

En cuarto y último lugar, indicar que el *diseño ambiental* o *ecodiseño* es la forma en que la función de diseño puede mejorar el impacto ambiental de una empresa [Claver *et al.* (2006), p. 190], mediante la incorporación de criterios ambientales en la fase de concepción y desarrollo de cada producto, procurando anticipar sus impactos, tanto en su fase de producción como en la de consumo y su posterior conversión en residuo, considerando asimismo los impactos heredados de etapas anteriores, como la producción y distribución de energía, la extracción y puesta a disposición de las materias primas y la fabricación de componentes [Ludevid (2000), p. 128].

Resulta evidente la estrecha relación existente entre ecodiseño y ciclo de vida de un producto, ya que el ecodiseño pretende minimizar los principales impactos ambientales de un producto o servicio atendiendo a su ciclo completo de vida. Este concepto de diseño ambiental supone, en definitiva, que la mejora del ciclo de vida del producto cobre una nueva y destacada importancia para la empresa como fuente de ventaja competitiva sostenible en el tiempo [Ihobe (2000b)].

Rieradevall y Vinyets (1999) afirman que la evolución de las estrategias empresariales orientadas a la reducción del impacto ambiental de sus actividades conduce a la superación sucesiva de una serie de estadios. Así, en un primer momento, la actividad clave adoptada por las empresas es el tratamiento de las emisiones, momento en el que se adoptan soluciones a través de la instalación de filtros, depuradoras, el depósito de residuos en vertederos acondicionados o la incineración controlada de los mismos. En un segundo momento, cobran relevancia actividades como la reutilización, el reciclaje y la prevención de la contaminación mediante la adopción de procesos de producción limpios. Por último, en la tercera y última fase, la consolidación de los criterios ambientales preventivos conduce a la consideración por las empresas del ecodiseño respecto al ciclo de vida del producto [Rieradevall y Vinyets (1999), p. 21-25].

Desde esta perspectiva, el ecodiseño se concibe como una herramienta de gestión ambiental avanzada.

impacto ambiental global de diversos tipos de envases diseñados para sus bebidas [Claver *et al.* (2006), p. 184].

³⁴⁹ Así, los estándares publicados en esta serie ISO 14040, hasta la fecha, son cinco [www.tc207.org, 2010]:

- ISO 14040:2006
- ISO 14044:2006
- ISO 14047:2003
- ISO 14048:2002
- ISO 14049:2000

5.2.2: Los sistemas de gestión medioambiental (SGMA)

Partiendo de la definición del concepto de *sistema de gestión* como el "conjunto interrelacionado de elementos (métodos, procedimiento, instrucciones, etcétera), mediante los que la organización planifica y/o ejecuta y/o controla determinadas actividades relacionadas con los objetivos que desea alcanzar" [Casadesús *et al.* (2005), p. 76], cabe precisar, a partir del contenido recogido en el reglamento EMAS II, en su artículo 2, apartado k, que un *Sistema de Gestión Medioambiental*³⁵⁰ (SGMA) es "la parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener la política medioambiental".

Boiral y Sala (1998) consideran que un SGMA ofrece a una organización un marco altamente estructurado para el desarrollo de su política ambiental [Boiral y Sala (1998), p. 57]. En este mismo sentido, para Conde *et al.* (2003), un SGMA tiene como fin incorporar el medio ambiente dentro de la gestión, sirviendo de guía a la empresa para el cumplimiento de la normativa vigente y para la implantación de su política ambiental con arreglo a un proceso de mejora continua [Conde *et al.* (2003), p. 46].

Indicar que la política ambiental viene definida en el citado reglamento, en su artículo 2, apartado a, como "los objetivos generales y principios de acción de una organización respecto del medio ambiente, incluidos el cumplimiento de todos los requisitos reglamentarios pertinentes relativos al medio ambiente y también el compromiso de mejorar de manera continua el comportamiento medioambiental; la política medioambiental constituirá el marco para establecer y revisar los objetivos medioambientales".

Conde *et al.* (2003) consideran, entre otros autores, que la política medioambiental es el elemento clave de un SGMA y, como tal, debe ser lo primero que la organización tiene que elaborar, de manera clara y comprensible, tanto para todos los niveles internos de la organización como para el público en general [Conde *et al.* (2003), p. 46].

Por otra parte, Cascio *et al.* (1997) afirman que la adopción de un enfoque sistémico para el tratamiento de la cuestión ambiental por parte de la empresa, supone reconocer que la manera en la que una organización protege el medio ambiente es tan importante como las metas que espera obtener. De hecho, en su opinión, la manera en que las organizaciones procuran cumplir los requerimientos ambientales es el mayor determinante de su probabilidad de éxito [Cascio *et al.* (1997), p. 70].

En este mismo sentido, de acuerdo a Aragón (1998a), la *teoría general de los sistemas*, presentada someramente en el apartado 2.5.3 de este trabajo, puede jugar un papel fundamental en la comprensión de la interrelación existe entre empresa y medio ambiente, y en la adecuada integración de la gestión medioambiental en las estrategias y actividades organizativas: "La consideración de la empresa como un sistema abierto, en continua interacción con el entorno, proporciona el respaldo teórico necesario para la comprensión de estos planteamientos" [Aragón (1998a), p. 152].

Desde esta perspectiva optimista de la integración del reto ambiental en la empresa, Cascio *et al.* (1997) consideran que la puesta en marcha de un SGMA ha de producir un cambio gradual en la cultura de las organizaciones. Califican esta expectativa de razonable ya que, a su juicio, estos sistemas requieren de educación, capacitación y preocupación por parte de los empleados, con objeto de que comprendan y respondan a las consecuencias ambientales de su

³⁵⁰ En inglés, *Environmental Management Systems* (EMS).

trabajo. Continúan afirmando que este proceso ha de promover una cultura ambientalmente consciente en la organización y, es de esperar, también en la vida privada de los individuos, fomentando la promoción de "una cultura organizacional más ilustrada, perceptiva y sensible" [Cascio *et al.* (1997), p. 71].

En este sentido, de acuerdo a Jiang y Bansal (2003), se espera que un SGMA introduzca responsabilidad medioambiental en la empresa al requerir el establecimiento de una estructura organizativa apropiada [Jiang y Bansal (2003), p. 1048].

Respecto a la CAPV, puede afirmarse, a partir del estudio elaborado por Heras *et al.* (2008b), que las empresas vascas han utilizado principalmente tres alternativas para implantar y certificar un SGMA³⁵¹ [Heras *et al.* (2008b), p. 30]:

- La norma internacional ISO 14001, el estándar de mayor difusión en el mundo, que especifica los requisitos para la certificación, registro y autoevaluación de un SGMA.
- El reglamento EMAS, inspirado en la política preventiva contemplada en el V Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente (1993-2000), de la Unión Europea, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales.
- La norma Ekoscan, desarrollada por Ihobe en 2003 como complemento a las dos anteriores alternativas, orientada específicamente a las PYMES de la CAPV con dificultades para abordar la implantación de un SGMA de acuerdo a alguna de estas referencias.

Estos tres referentes ofrecen conjuntamente un marco sistemático para incorporar los aspectos medioambientales en el día a día de cualquier tipo de empresa, si bien existen muchos otros estándares de SGMA de ámbito sectorial, tales como el estándar *Green Globe* o *ECOTEL*, para el sector hotelero, el *Marine Stewardship Council*, para el pesquero, o el *Pan-European Forest Council* (PEFC), para el sector forestal.

5.2.3: La normalización de los sistemas de gestión

En un entorno económico caracterizado en los últimos años por el intenso proceso de globalización e integración de los mercados, uno de los fenómenos destacables de este contexto es la aceleración del proceso de normalización³⁵² relacionado con la gestión empresarial [Heras *et al.* (2008b), p. 30].

La *estandarización* o *normalización* se podría definir, de forma genérica, como la "actividad encaminada a poner orden en aplicaciones repetitivas que se desarrollan en el ámbito de la industria, la tecnología, la ciencia y la economía" [Casadesús *et al.* (2005), p. 78].

Ahora bien, como prueba de los diferentes puntos de vista existentes en la literatura sobre el propio concepto de estándar, citar que para Brunsson y Jacobsson, que aportan una visión más sociológica que normativa del fenómeno, los estándares se corresponderían con consejos de

³⁵¹ A estos tres modelos dedicaremos los apartados 5, 6 y 7, respectivamente, de esta parte 5.

³⁵² Antes de avanzar en el análisis del fenómeno de la normalización, precisar que, en este contexto, se entiende por norma cualquier "acuerdo documentado que contenga especificaciones técnicas u otros criterios precisos para su utilización como reglas, pautas, definiciones o características que aseguren que los materiales, productos, procesos o servicios sean aptos para los fines para los que hayan sido diseñados o concebidos" [www.iso.org, 2009].

carácter general ofrecidos a un amplio número de potenciales adoptadores³⁵³ [Brunsson y Jacobsson (2000), p. 2].

Desde un punto de vista macroeconómico, Braun (2005) identifica como los beneficios fundamentales derivados de la estandarización, la simplificación y mayor eficiencia del intercambio social y económico, y la mejora de la calidad de los bienes y servicios [Braun (2005), p. 8].

En sus orígenes, al inicio del siglo XX, la normalización emergió como un instrumento orientado a favorecer la intercambiabilidad, la producción en serie, y la reparación y mantenimiento de los productos y servicios, mediante la limitación de la diversidad antieconómica de componentes, piezas y suministros [Heras *et al.* (2008b), p. 31].

Creemos que, en la actualidad, es un principio comúnmente aceptado que en un mundo sin normas, sin normalización, los intercambios se verían dificultados sobremanera. Así, en la literatura académica se considera, en términos generales, que la normalización fomenta el comercio internacional en la medida en que favorece la supresión de diferentes obstáculos derivados de las prácticas nacionales [Christmann y Taylor (2006), p. 864; Haufler (1999), p. 16; Heras *et al.* (2008b), p. 30; Neumayer y Perkins (2005), p. 239].

Sin embargo, para autores como Clapp (2001), al no ser estas normas verdaderamente globales, en muchas ocasiones pueden constituirse en barreras no arancelarias para las relaciones comerciales internacionales [Clapp (2001), p. 30]. En este sentido, tal y como ha sido subrayado por diversos autores³⁵⁴, mientras la relevancia de las barreras arancelarias en el comercio mundial es cada vez menor, por el contrario, las barreras no arancelarias (normas técnicas y regulaciones que afectan a los requisitos de productos, servicios, e, indirectamente, procesos de producción) están cobrando progresivamente una mayor importancia³⁵⁵ [Blanco y Bustos (2004), p. 15].

El término *estándar de gestión* o *de sistema de gestión*³⁵⁶ se puede definir, a su vez, como “un conjunto de directrices y pautas promulgadas por un organismo, por lo general no-gubernamental y sin ánimo de lucro, que hacen referencia, de forma más o menos concreta, a preceptos relativos a la gestión de una organización” [Heras (2006), p. 29]. Para Furusten, estos estándares de gestión nos hablan sobre cómo diseñar o gestionar las organizaciones [Furusten (2000), p. 71]. Los estándares o normas de gestión presentan características comunes que los hacen claramente identificables, como son: su estructura, contenido, terminología aplicada y la posibilidad de que puedan ser certificados por una tercera parte (*third-party certification*).

Por otro lado, a juicio de Heras *et al.* (2008b), en un contexto económico como el actual, caracterizado por que la externalización y deslocalización de la actividad empresarial resultan elementos estratégicos angulares para las grandes empresas, parece lógico que exista una

³⁵³ Brunsson y Jacobsson publican en el año 2000 su interesante monografía *A World of Standards*, reuniendo una serie de aportaciones de diversos autores (que ellos mismos califican de asociados: *associates*) en torno a lo que entienden por estándar y por estandarización, así como sobre el papel a desempeñar por los estándares en una economía global.

³⁵⁴ Este controvertido aspecto del proceso de normalización en relación a la globalización ha sido tratado con anterioridad en la parte 4 de este trabajo.

³⁵⁵ En este sentido, mencionar que, para Blanco y Bustos, “las exigencias y especificaciones voluntarias a los productos y servicios –por lo general expresadas en términos de normas- han pasado a ocupar un lugar preponderante en las negociaciones internacionales sobre comercio” [Blanco y Bustos (2004), p. 15].

³⁵⁶ En inglés, *Management System Standard* (MSS).

cierta tendencia³⁵⁷ a la homogeneización de los sistemas de gestión empresarial con objeto de facilitar los procesos productivos [Heras *et al.* (2008b), p. 31].

Yin y Schmeidler (2008) afirman que la literatura califica el impacto de la certificación de los sistemas de gestión, en términos generales, como homogéneo, preciso y predecible, puesto que la naturaleza estandarizada de las normas de las que derivan parece generar una imagen de homogeneidad y conformidad. Consideran que esta conclusión suele apoyarse en la perspectiva institucionalista, que sugiere que la presión externa a las organizaciones ha de promover el isomorfismo institucional [DiMaggio y Powell (1983)]; Meyer y Rowan (1977)]. Sin embargo, en opinión de Yin y Schmeidler (2008), numerosos estudios empíricos hallan una gran variabilidad en la forma en que estas herramientas estandarizadas de gestión son implantadas, lo que conduce a resultados ambientales igualmente diversos.

De acuerdo a la teoría institucionalista, esta variabilidad puede ser resultado de las diferentes normas, valores y culturas de las empresas, aunque autores como Hoffman (2001a), por ejemplo, consideran que la respuesta de las organizaciones depende mucho más de la presión institucional exterior que de la estructura formal y la cultura existentes en su interior [Hoffman (2001a), pp. 136-137].

Por contra, la *resource-based view* propone que los responsables de esta variabilidad son las capacidades y recursos internos de la organización. Así, Delmas y Toffel (2008) consideran que la clave que conduce a la heterogeneidad de las respuestas dadas a las presiones recibidas del entorno es la estructura organizativa interna [Delmas y Toffel (2008), p. 1048].

En una vía intermedia, Desreumaux y Hafsi (2006) consideran que mediante el isomorfismo el mundo deviene cada vez más homogéneo: "la tecnología, la formación y las grandes instituciones nacionales e internacionales han reducido nuestra comprensión del mundo a sus lógicas dominantes". Sin embargo, estos autores apuntan que los comportamientos exitosos son estratégicos y, por consiguiente, tratan de distinguirse, por lo que "esta dicotomía entre las fuerzas del isomorfismo y las de la diferenciación es un motor fecundo de la dinámica competitiva" [Desreumaux y Hafsi (2006), p. 15].

En esta línea, Yin y Schmeidler (2008) afirman que, aunque las empresas se encuentren sujetas a presiones externas semejantes, pueden implantar herramientas idénticas de forma diferente por razones estratégicas. Así, como conclusión principal de su estudio, estos autores identifican el creciente isomorfismo organizativo como un fenómeno externo, aunque, en su opinión, la implantación de un SGMA de acuerdo a un estándar internacional, desde un punto de vista interno, está muy lejos de ser homogénea o de resultado preciso [Yin y Schmeidler (2008)].

Por último, respecto a la norma ISO 14001 en particular, Boiral (2006) encuentra que, más allá de las semejanzas formales, la apropiación de la norma y su traducción en dispositivos operativos por parte de las empresas reviste una gran heterogeneidad [Boiral (2006), pp. 77-78].

En la literatura especializada, los estándares de sistemas de gestión son caracterizados, en ocasiones, como *metaestándares*, siguiendo la propuesta de Uzumeri (1997). Así se manifiestan, por ejemplo, Christmann y Taylor respecto a la norma ISO 14001 [Christmann y Taylor (2001), p. 442]. Uzumeri (1997) señala que quienes promulgan estos estándares, más que manuales de instrucciones detalladas, crean listas de normas de diseño como guía para la creación de diferentes sistemas de gestión. Dado que los teóricos de sistemas utilizan el

³⁵⁷ Atendiendo a esta razón, Christmann y Taylor (2006) consideran que los estándares de gestión pueden ayudar a los sistemas implantados a evidenciar esta tendencia [Christmann y Taylor (2006), p. 864].

término *metasistema* para los listados de este tipo, los estándares de gestión podrían reconocerse como *metaestándares* [Uzumeri (1997), p. 23].

Llegados a este punto, destacar, entre las numerosas clasificaciones de las normas susceptibles de ser empleadas en el ámbito de la estandarización, la que distingue entre:

- *Normas técnicas*³⁵⁸. Hacen referencia a requisitos relativos a las características de los bienes y sus componentes, a las formalidades administrativas, a las cuestiones terminológicas o simbólicas, ensayos químicos o físicos y sus métodos, así como a los requisitos de embalaje, marcado y etiquetado para ciertos procesos y productos, entre otros muchos elementos.
- *Normas de gestión o de sistema de gestión*³⁵⁹. En la línea de la definición de sistema de gestión incluida en los párrafos anteriores, cabe indicar que este tipo de normas establecen un procedimiento por el que una organización regula y controla ciertos aspectos repetitivos de sus actividades [Claver *et al.* (2006), p. 96]. Dedicaremos el resto de esta parte 5 de nuestra Tesis Doctoral, precisamente, a profundizar en el significado de este tipo de normas.

Los estándares de gestión se diferenciarían nítidamente de las normas y especificaciones técnicas, aunque en no pocas ocasiones se tienda a confundirlas [Heras *et al.* (2008b), p. 31].

Consideramos de interés señalar que existen, a su vez, dos tipos de estándares de gestión en función del tipo de requisitos que imponen a las organizaciones [Toffel (2005a), pp. 1-2]:

- *Estándares de proceso o de procedimiento (process standards)*. Especifican prácticas de gestión y procesos organizativos internos implementados con objeto, habitualmente, de obtener la certificación del sistema de gestión, pero sin una imposición específica de objetivos de resultado.
- *Estándares de resultado o de desempeño (performance standards)*. El sistema de gestión hace mención expresa, junto a otros requisitos formales, al cumplimiento de objetivos o a la obtención de determinados resultados ambientales por parte de la organización.

Si bien existen muchísimas normas técnicas internacionales, existen solo dos normas internacionales³⁶⁰ en vigor aplicables a los sistemas de gestión de una organización. Su objetivo consiste en servir de ayuda en el manejo y control eficaz de los aspectos de sus operaciones que atañen a la calidad del producto (ISO 9001) o al impacto ambiental de sus actividades (ISO 14001), correspondiéndose ambas con normas de proceso.

³⁵⁸ Deben ser aprobadas por un organismo de normalización reconocido, a pesar de ser fruto del consenso entre las partes interesadas o involucradas en la actividad objeto de normalización: fabricantes, administración, consumidores, laboratorios y centros de investigación, principalmente [www.iso.org, 2010].

³⁵⁹ Las *Normas de Sistema de Gestión* pueden ser englobadas dentro del movimiento de la calidad, cuyo rastro nos conduce al periodo de reconstrucción de la industria japonesa tras la derrota militar sufrida en 1945. Con objeto de superar la penosa situación económica y social, el aseguramiento de una rigurosa eficiencia en los sistemas de producción y de control de calidad del producto se constituyó en un objetivo primordial para la economía del Japón [Casadesús *et al.* (2005), p. 15].

³⁶⁰ Consideramos aquí como *norma internacional* la elaborada por una organización internacional de normalización. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la definición es motivo de considerable controversia, ya que hay opiniones que sostienen que otras normas elaboradas por otro tipo de organizaciones internacionales debieran ser consideradas, también, como tales. Ejemplos de ellas podrían ser las *Normas básicas de trabajo* de la OIT o las *Normas para el intercambio y control de resultados de las condiciones meteorológicas* elaboradas por la *Organización Meteorológica Mundial* (OMM).

Por ello, consideramos fundamental precisar, siguiendo a Heras (2006), que la implantación de una norma de proceso por una organización y su posterior certificación por un organismo independiente encargado de auditar su implantación, no suponen que la citada organización haya alcanzado determinados objetivos, sino solo la conformidad de sus actividades respecto a un sistema general de gestión articulado alrededor de una serie de principios tradicionales de la gestión de empresas expresados de manera procedimental [Heras (2006), p. 38]. Debido a esta circunstancia, estos estándares son criticados, en muchas ocasiones, por la tendencia a la burocratización y rigidez excesiva de los sistemas que los toman como referencia [Dick (2000), p. 369; Karapetrovic (1999), pp. 114-115; Seddon (1997)].

En resumen, las empresas certificadas de acuerdo a este tipo de estándares tienen, por tanto, un amplio margen de maniobra para definir el tipo y nivel de compromiso que desean suscribir y los resultados que esperan obtener del mismo.

El fenómeno de la normalización de los sistemas de gestión ha venido siendo estudiado desde perspectivas muy diversas. Así, para algunos autores representa un mecanismo de coordinación y de regulación comparable a otros instrumentos como la regulación pública, los mercados o las jerarquías u organizaciones formales [Braun (2005), p. 4]. Otros autores estudian la normalización desde la perspectiva de los fenómenos de autorregulación de las empresas, como mostramos anteriormente en la parte 4 de esta investigación [King y Toffel (2007)].

Por su parte, para Mendel (2002) la estandarización representa una forma de coordinación y gobernanza híbrida en auge. Desde esta perspectiva se analiza la estandarización como una nueva forma de regulación alternativa a la regulación pública tradicional³⁶¹ [Mendel (2002), p. 407]. Especialistas de este ámbito señalan que, en ausencia de un poder regulador de carácter público global, la tarea de diseñar, implementar y hacer cumplir estándares tiende a ser asumida por diversas instituciones regionales o globales de carácter no gubernamental, en áreas que tradicionalmente han pertenecido al ámbito de regulación de los poderes públicos³⁶² [Abbott y Snidal (2001), pp. 345-346; Neumayer y Perkins (2005), p. 246].

Siguiendo esta línea de argumentación, Switzer y Ehrenfeld³⁶³ (1999) afirman que los estándares medioambientales creados por estas nuevas instituciones reguladoras y el esquema de auditoría por tercera parte que propician, suponen una forma de externalizar y abaratar, desde la perspectiva de las administraciones públicas, los procedimientos de inspección y de identificación de las empresas con un mejor desempeño medioambiental, características inherentes a toda regulación medioambiental [Switzer y Ehrenfeld (1999), p. 30]. Para Heras (2006), asimismo, todos estos estándares de gestión, basados en su certificación por tercera parte, tienen como objetivo externalizar la actividad de inspección y auditoría de los sistemas de gestión, que en sus orígenes correspondía a la empresa compradora o que subcontractaba una determinada actividad (denominada como *certificación de segunda parte*), a una tercera empresa independiente que se dedica a certificar el cumplimiento de dichos estándares [Heras (2006), p. 35].

³⁶¹ "In an expanding global society characterized by fragmented regulatory authority, international standardization is an increasingly prevalent hybrid form of social coordination and governance" [Mendel (2002), p. 407].

³⁶² Para Abbott y Snidal (2001), si los estándares internacionales son guías para el comportamiento organizativo, pueden ser contemplados, junto a las instituciones a ellos asociadas, como una subcategoría de la gobernanza internacional. A su vez, entienden por tal concepto el conjunto de normas, roles y relaciones, tanto formales como informales, que definen y regulan, en los negocios internacionales, las prácticas sociales del estado y de otros agentes no estatales [Abbott y Snidal (2001), pp. 345-346].

³⁶³ Los profesores Jason Switzer y John Ehrenfeld eran miembros, a finales de los años 90, del grupo de investigación *Technology, Business and Environment* del MIT.

Entre estas nuevas instituciones reguladoras destacan los organismos de estandarización o normalización. Al margen de ISO, cuyo destacado papel en este ámbito nos conduce a analizarlo específicamente en el siguiente apartado de este trabajo de investigación, mencionar algunos de los organismos internacionales de normalización más importantes, con indicación de la fecha de su fundación:

- *International Telecommunication Union* (ITU): 1865.
- *Universal Postal Union* (UPU): 1874.
- *International Electrotechnical Commission* (IEC): 1906.
- *International Air Transport Association* (IATA): 1945.

La OMC ha creado, junto a la ISO, la ITU y la IEC, las tres principales organizaciones internacionales de normalización, una alianza estratégica con el objetivo de promover la creación de un sistema de comercio global libre y justo. En este sentido, el *Agreement on Technical Barriers to Trade* (TBT) (acuerdo sobre barreras técnicas al comercio citada con anterioridad en este trabajo), incluye, como anexo 3, un *Código de conducta* para la preparación, adopción y aplicación de los estándares³⁶⁴. Definido con el que objeto de impulsar la eficiencia productiva y de facilitar el comercio internacional, este Código se sustenta en los principios de no-discriminación y armonización [WTO (1994); www.iso.org, 2010].

Respecto a los estándares de sistemas de gestión, indicar que las primeras experiencias emergen del ámbito de la gestión de la calidad; en concreto, desde el enfoque del aseguramiento de la calidad. Según refiere Heras (2006), el origen de estos sistemas se remonta, según el profesor Dale, a los años 50 del siglo XX cuando el Departamento de Defensa de los EE.UU. constata la necesidad de incrementar la fiabilidad de los productos que compra y subcontrata, pero tratando de reducir, al mismo tiempo, la fuerte dependencia de los programas de inspección de proveedores en marcha, principal fuente de aseguramiento de la calidad en aquel momento. En este sentido, se podría afirmar que los primeros estándares de sistemas de gestión fueron los requerimientos contractuales de este tipo de compradores o contratistas que operaban en mercados de *monopsonio*³⁶⁵ o de *semimonopsonio*. Se trataba de "estándares específicos de clientes y/o de sectores, que tenían un sesgo importante hacia la inspección y el control de la calidad" [Heras (2006), p. 34].

En este orden de cosas³⁶⁶, siguiendo a Uzumeri (1997), cabe destacar la creación a finales de los 70 del estándar militar americano *MIL-Q-9858* o la publicación de las *Allied Quality Assurance Publications* de la *Organización del Tratado del Atlántico Norte* (OTAN). También a finales de los 70, algunos organismos nacionales de estandarización comenzaron a promulgar normas de sistemas de gestión de la calidad, como la BS 5750 de la *British Standard Institution* (BSI), que fue promulgada inicialmente en 1979 [www.bsigroup.com, 2009].

³⁶⁴ Los miembros de la OMC han de asegurar que gobiernos y organismos de normalización asumen el contenido este *Code of Good Practice for the Preparation, Adoption and Application of Standards*. Por otra parte, siguiendo el contenido de dicho Código de buenas prácticas, una vez definido un estándar internacional, los organismos nacionales de normalización han de emplearlo como base de sus propias normas [WTO (1994)].

³⁶⁵ Por *monopsonio* se entiende la situación de mercado caracterizada por la existencia de un único comprador [Schumpeter (1971), p. 97].

³⁶⁶ Fuera del ámbito militar, también se podrían consignar los requerimientos de la industria eléctrica y nuclear como las normas CSA-Z99 de la *Canadian Standards Association* (CSA), o la importante aportación de la industria aeroespacial y de la estadounidense *Nacional Aeronautics and Space Administration* (NASA), así como la de la industria de la automoción, dominada por los grandes fabricantes (con otras normas reseñables, como la Q101 de Ford, por ejemplo) [Uzumeri (1997), p. 26].

Christmann y Taylor (2002) consideran, por su parte, que las normas internacionales referidas a los sistemas de gestión florecieron durante la década de los ochenta cuando los ejecutivos de las grandes empresas tomaron conciencia de las pérdidas de eficiencia generadas por el tamaño y complejidad de sus organizaciones, que anulaban, al menos parcialmente, los beneficios obtenidos por las economías de escala. En su opinión, una organización garantiza el aprendizaje institucional al definir y documentar con claridad sus operaciones, identificando las responsabilidades por cada aspecto del proceso productivo y asegurando que las nuevas experiencias también sean adecuadamente documentadas. De esta forma, los sistemas de gestión permitieron, a quienes toman las decisiones en las empresas, impulsar el control en sus organizaciones y avanzar hacia el logro de los objetivos corporativos [Christmann y Taylor (2002), p. 124].

Así las cosas, es a mediados de la década de los ochenta cuando la difusión de la familia de norma ISO 9000, como base para implantar y certificar en las empresas un sistema de aseguramiento de la calidad, fenómeno en su inicio íntegramente europeo, empieza a extenderse con fuerza a nivel internacional. La familia de normas ISO 9000 fue establecida, en su primera versión, en 1987, con revisiones en 1994, 2000 y 2008. A nivel mundial estas normas se expandieron en una primera etapa por los países de la Unión Europea, cobrando gran importancia en el Reino Unido, algo que resulta lógico a todas luces debido a la experiencia previa de dicho país respecto a la norma BS 5750 [Heras (2006), p. 35]. Hay que tener en cuenta, además, que las instituciones comunitarias, y en concreto, la Comisión Europea, promovió de forma intensiva la adopción de este estándar por parte de las empresas europeas, en el proceso de armonización que se estableció para crear el Mercado Común Europeo en 1992³⁶⁷ [Crowe *et al.* (1998), p. 205; Tsiotras y Gotzamani (1996), p. 66].

Por otra parte, siguiendo de nuevo a Heras (2006), si bien en EE.UU. y Japón la adopción de la norma ISO 9001 fue mucho menos rápida e intensiva, donde fue muy criticada en sus inicios y considerada como un claro obstáculo no-arancelario, también se ha producido en dichos países un auge importante al respecto, debido, por un lado, a que las empresas que exportan a la Unión Europea han considerado oportuno proceder a certificar sus sistemas de calidad, y, por otro, a que algunos organismos institucionales importantes de dichos países han adoptado y promovido su implantación. Se trata, sin duda, del primer estándar de gestión de carácter global [Heras (2006), pp. 37-38].

Para cerrar este apartado, destacar que si las primeras normas de sistemas de gestión surgen en el ámbito de la calidad, más adelante se crean otras normas que hacen referencia a otros ámbitos diferentes de la empresa como el de la gestión medioambiental, la prevención de riesgos laborales o, más recientemente, la responsabilidad social de la empresa. Sin embargo, se evidencia cierta tendencia, debido a los orígenes de estos estándares, a agruparlos todos bajo el paraguas de la calidad, entendida, en sentido general, como paradigma de mejora de todos los ámbitos y funciones de la gestión empresarial. Han surgido, de este modo, términos como la calidad ambiental o la *Total Quality Environmental Management* (TQEM) [del Brío y Junquera (2001), pp. 322-324].

5.2.4: Principales obstáculos para la implantación de un SGMA

En cuanto a los obstáculos para la implantación de los SGMA, cabe señalar inicialmente que, para Potoski y Prakash (2005b), los estudios que se han llevado a cabo muestran que el

³⁶⁷ "ISO 9000 has become a pseudo requirement, a de facto standard, or the price of admission to the European Community" [Crowe *et al.* (1998), p. 205].

principal problema respecto a la introducción de la gestión ambiental en la empresa se encuentra en la elevada inversión, según las empresas, que requieren estos sistemas para su eficaz funcionamiento [Potoski y Prakash (2005b), p. 237].

Respecto a este obstáculo primordial, mencionar que el coste de implantación y certificación de un SGMA conforme a un estándar de referencia, varía en función del tamaño de la empresa, el sector de actividad en el que opera y el grado de desarrollo de actuaciones medioambientales anteriores a la implantación, fundamentalmente. Para Heras *et al.* (2008a), dentro de los costes de implementación deberían ser incluidos los costes laborales de los empleados imputables a la creación del sistema, los costes de documentación, de los materiales y el equipamiento, así como los de la formación y consultoría medioambiental, en caso de resultar necesaria [Heras *et al.* (2008a), p. 51].

Para Toffel (2005a), los costes más importantes derivados de la certificación de un SGMA serían los relativos a la documentación exhaustiva del sistema y a la formación dirigida al personal, puesto que los derivados del proceso certificador propiamente dicho son reducidos y frecuentemente subvencionados por la administración, directa o indirectamente [Toffel (2005a), pp. 9-10].

En concreto, Watkins y Gutzwiller (1999) señalan que el coste de implantar y certificar un SGMA varía entre 20.000 y 75.000 dólares por planta para empresas entre 100 y 300 empleados. Por su parte, Kolk (2000) lo estima en una horquilla de 25.000 a 100.000 dólares por planta. En otro estudio realizado en los EE.UU. por profesores de la Universidad de Carolina del Norte³⁶⁸ (2003) se afirma, a su vez, que la mediana de coste se aproxima a 64.000 dólares por planta. Más recientemente, Darnall (2006) los estima entre 239 y 1.372 dólares por empleado y planta, al tiempo que considera que los costes de certificación varían entre 29 y 88 dólares por empleado. Finalmente, Schylander y Martinuzzi (2007) los estiman en unos 76.000 euros de media.

En cuanto al coste de la adhesión al reglamento EMAS, cabe señalar que, según se recoge en el documento *EMAS toolkit* los gastos medios que requiere una organización, en función de su tamaño, para alcanzar el citado objetivo son los siguientes: 10.000 euros para microempresas (menos de 10 empleados); 20.000 euros para las empresas pequeñas (entre 10 y 50 empleados); 35.000 euros para las empresas medianas (entre 50 y 250 empleados); y, por último, 50.000 euros para las grandes empresas (más de 250 empleados) [<http://europa.eu>, 2010].

Estos costes para implantar y certificar un SGMA se aproximan bastante a los estimados para la implantación de la norma ISO 9001. En efecto, en un estudio llevado a cabo por Heras (2001) en 1999 en la CAPV se constató que el coste medio de implantación y certificación de esta norma ascendía a unos 43.500 euros de media. Otros dos estudios similares realizados en Cataluña y Bélgica [Casadesús y Heras (2001); Vloeberghs y Bellens (1996)], estimaban un coste medio aproximado de 42.000 euros en 1997 y 60.000 euros en 1996, respectivamente. Ahora bien, en los estudios realizados sobre esta norma se ha constatado que, tanto el coste medio de implantación y certificación de la norma ISO 9001, como la duración media de su proceso de implantación y certificación, vienen reduciéndose con fuerza en los últimos años. Así se concluye, por ejemplo, de un estudio dinámico de la implantación de la norma ISO 9001 realizado en Cataluña en el periodo 1998-2006 por los profesores Casadesús, Heras y

³⁶⁸ Este estudio, denominado *National Database on Environmental Management Systems*, fue financiado por la *Office of Policy, Economics and Innovation* de la EPA y realizado a partir de datos referidos a los EE.UU. [NDEMS (2003)].

Karapetrovic, en el que han participado, 1.211 empresas catalanas en total [Casadesús *et al.* (2007)].

Por otra parte, se ha de tener en cuenta que muchas veces, al menos en nuestro entorno, los modelos de gestión ambiental no parten de cero en lo que respecta al proceso de asimilación de la estructura y el funcionamiento de estos sistemas normalizados, debido a la amplia difusión e implantación de la norma ISO 9001 [Cenigaonaindia (2008), p. 3]. En efecto, en la introducción de los SGMA en la industria ha tenido una gran influencia el desarrollo de los Sistemas de Gestión de la Calidad, por lo que en diversos estudios se destacan los paralelismos existentes entre las herramientas empleadas en la gestión de la calidad y en la gestión medioambiental en la empresa [Fundación Entorno (1998), p. 160]. Entre las características de un Sistema de Gestión de la Calidad que pueden resultar extensibles a un SGMA se encuentra el que sea un instrumento que proporciona garantías del cumplimiento de la política y de las especificaciones de la organización, así como que facilite que dicho cumplimiento sea demostrable frente a terceros mediante la documentación y los registros necesarios para la construcción y sostenimiento del sistema [Heras *et al.* (2008a), p. 52].

5.2.5: Principales beneficios y resultados de la implantación de un SGMA

En un ejercicio de síntesis de la amplísima literatura existente respecto a los beneficios y resultados de la implantación de un SGMA, podría afirmarse, apoyándonos en Casadesús *et al.* (2005), que los principales beneficios que ésta puede reportar a la empresa son los siguientes [Casadesús *et al.* (2005), pp. 246-247]:

- Optimización del empleo de los recursos mediante, por ejemplo, el control del consumo energético y de materias primas.
- Minimización de la generación de residuos.
- Mejora de los procesos, tanto de los productivos como de los administrativos, que repercute en un mayor control de la gestión global.
- Mejora de la imagen corporativa a través de la muestra de corresponsabilidad de la empresa hacia la sociedad y su entorno.
- Mayor fidelidad de los clientes, puesto que la empresa se diferencia de la competencia, pudiendo, asimismo, captar nuevos clientes.
- Mayor aseguramiento del cumplimiento de la legislación vigente.
- Reducción del riesgo de accidentes y de la probabilidad de sanciones.
- Mejora de la capacidad financiera a través de la reducción de costes financieros y de primas en las pólizas de seguros.
- Posibilidad de acceder a nuevas subvenciones y ayudas fiscales.
- Refuerzo de la motivación de los empleados, debido a la extendida sensibilización social respecto a lo medioambiental existente en la actualidad.

La síntesis de los beneficios asociados a la implantación de un SGMA puede ser vinculada a las funciones y áreas de la empresa. Así, según se desprende del contenido del *Libro blanco de la gestión medioambiental en la industria española*, realizado por la Fundación Entorno, la implantación de un SGMA mejora la posición competitiva de la empresa, afectando a las diferentes funciones y ámbitos empresariales según se recoge en la Tabla 5.1 [Fundación Entorno (1998), pp. 23-24].

Tabla 5.1: Principales beneficios derivados de la implantación y certificación de un SGMA.

Área	Beneficios potenciales
Legal	<ul style="list-style-type: none"> • Ordena y facilita el cumplimiento de las obligaciones formales y materiales exigidas por la legislación medioambiental aplicable y su adaptación a posibles cambios. • Reduce los riesgos de incumplimiento de la normativa legal y de daños al medio ambiente como consecuencia de la cual evita sanciones y demandas judiciales.
Inversiones y costes medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Permite identificar los costes ambientales. • Facilita el acceso a las ayudas económicas de protección ambiental. • Reduce los costes de la no gestión medioambiental (tasas, sanciones, limpiezas o reacciones adversas del mercado). • Reduce las primas de seguros de responsabilidad civil relativas al impacto ambiental.
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Permite mejorar y optimizar los procesos productivos al favorecer el control y el ahorro de las materias primas, la reducción del consumo de energía y agua, el aprovechamiento y la minimización de residuos y el control y la eficacia de los procesos. • Permite optimizar la incorporación de nuevas tecnologías y desarrollos. • Permite reducir los costes productivos.
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Integra la gestión medioambiental en la gestión global de la empresa. • Potencia la creación de un clima interno que favorece la cohesión de la organización, favoreciéndose la participación de los trabajadores. • Afianza y completa otros sistemas de gestión, como los de calidad y prevención de riesgos laborales.
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la confianza de legisladores, accionistas, inversores y compañías de seguros. • En las operaciones de adquisición reduce los riesgos de asumir responsabilidades derivadas de actuaciones y actividades de anteriores propietarios.
Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Refuerza las estrategias de diferenciación de productos, como, por ejemplo, la obtención de etiquetas ecológicas.
Marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la adaptación a posibles demandas del mercado, como, por ejemplo, la adhesión a EMAS o la certificación conforme a ISO 14001. • Puede facilitar el aumento de la cuota de mercado o el incremento de los márgenes comerciales.
Imagen	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la imagen interna y externa de la empresa facilitando la integración en su entorno, la credibilidad ante las partes interesadas y la participación en desarrollos legislativos.

Fuente: Adaptado de Fundación Entorno (1998), pp. 23-24.

En lo que respecta a los resultados derivados de la implantación de los estándares de SGMA, la literatura especializada es también muy extensa, en especial la referida a la implantación de la norma ISO 14001. La justificación de estos resultados puede basarse en planteamientos teóricos muy diversos, como el institucionalista o el centrado en los recursos de la empresa, según analizábamos en la parte 4.

Por ejemplo, según recogen Cañón y Garcés (2006), diversos autores se basan en los planteamientos de la teoría de los recursos y capacidades de la empresa para señalar que, mediante la implantación y certificación de un SGMA acorde a ISO 14001 o EMAS, se puede contribuir a la generación de recursos y capacidades valiosos, susceptibles, a su vez, de crear y mantener la ventaja competitiva. Entre estos recursos y capacidades destacan los siguientes: el aprendizaje y adquisición de habilidades tácitas por parte del capital humano, la mejora de la reputación de la empresa, el perfeccionamiento de los sistemas de información y los incentivos a la innovación. Subrayan estos autores que las políticas medioambientales que soportan dichas implantaciones son intensivas en capital humano, y dependen de habilidades tácitas que solamente pueden ser adquiridas a través de la implicación de los trabajadores y del trabajo en equipo³⁶⁹ [Cañón y Garcés (2006), pp. 48-49].

Por lo general, los estudios empíricos vienen a corroborar las bondades de la aplicación de estos estándares para la competitividad y la eficiencia empresarial, aunque también existen planteamientos y estudios críticos que subrayan aspectos negativos y debilidades que se derivan de la implantación de estos estándares internacionales en la empresa.

Respecto a los estudios que destacan la mejora de la ventaja competitiva de la empresa que implanta y certifica un SGMA, algunos la consideran resultado de la mejora de la eficiencia interna de la empresa [Kollman y Prakash (2002); Corbett y Russo (2000); Montabon *et al.* (2000)]; de la reducción del uso de los recursos [Bansal y Bogner (2002); Melnyk *et al.* (2002)] o del ahorro de energía [Rondinelli y Vastag (2000); Chin y Pun (1999)]. También se destaca en dichos estudios la mejora de la sensibilización de los directivos y de los empleados de las empresas que redundan en la mejora de la eficiencia interna [Rondinelli y Vastag (2000); Schylander y Martinuzzi (2007)]. En los estudios realizados por [Montabon *et al.* (2000) y Melnyk *et al.* (2002)], basados en la opinión de los directivos de las empresas, se constató empíricamente, que la implantación y certificación de un SGMA conforme a ISO 14001 podía mejorar tanto el resultado medioambiental como el económico, medido en términos de la reducción de costes, mejora de la calidad o mejora en la reputación.

En esta misma línea, el estudio realizado por la *Agencia Medioambiental Federal Alemana*, con la participación de 1.264 empresas alemanas adheridas a EMAS [Umweltbundesamt (2000)], consignó que los resultados más destacados, según la percepción de las empresas, consistieron en una mejor organización y documentación de las actividades ambientales de las empresas, la reducción de la incertidumbre sobre el cumplimiento legal, la mejora de la imagen de la empresa y el aumento de la motivación de los empleados. Las empresas también consideraron el efecto de la implantación de EMAS en la reducción de los recursos que utilizan en su proceso productivo, la mejora de la seguridad en la planta y la optimización del flujo de proceso, entre otros factores de un segundo nivel de relevancia. Otros beneficios mencionados, pero con mucho menor peso, hacían referencia a la mejora en la cooperación con las autoridades

³⁶⁹ En este sentido afirman Cañón y Garcés, por ejemplo, que la implicación de los empleados dependen en gran medida de la actitud de los directivos hacia el medio ambiente, en concreto, de la cultura corporativa que hayan sido capaces de promover. La certificación ISO 14001, por consiguiente, "puede favorecer la creación de capacidades organizativas socialmente complejas y causalmente ambiguas, las cuales, a su vez, pueden derivar en una ventaja competitiva sostenible" [Cañón y Garcés (2006), p. 49].

públicas, los efectos positivos de mercado, los ahorros en costes, las mejoras competitivas o la reducción en las primas de seguros pagadas por las empresas.

Respecto a la norma ISO 14001, Toffel (2005a) afirma que fue creada bajo la premisa de que las organizaciones que crearan o fortalecieran sus SGMA de acuerdo a ella, se beneficiarían de una reducción de costes y del impacto de sus actividades, y de la mejora de su imagen corporativa, resultando menos expuesta a accidentes o incumplimientos de la regulación aplicable [Toffel (2005a), p. 5]. Para este autor otro beneficio destacable de la implantación y certificación de un SGMA sería la oportunidad de aprendizaje para la organización que representa el proceso de desarrollo de un SGMA suficientemente sofisticado como para corresponder a un estándar, proceso que puede constituirse en una fuente de innovación organizativa. En particular, destaca el autor, estas organizaciones deberán observar necesariamente el comportamiento de otras organizaciones (competidores, clientes, proveedores o consultores) en busca de ideas y buenas prácticas; aprendiendo de otros, en definitiva [Toffel (2005a), p. 10].

Para Yin y Schmeidler (2008), la promesa de ISO 14001 es que, mediante la certificación según este estándar, las empresas alcanzarían un mejor control sobre sus operaciones ambientales y, de ese modo, mitigarían su huella ambiental.

Prakash y Potoski (2006) afirman que a tenor de los resultados de numerosos estudios, las compañías que adoptan ISO 14001 contaminan menos y cumplen mejor la legislación.

Como última referencia a los resultados beneficiosos derivados de la implantación de un SGMA, mencionar que Nawroka *et al.* (2009) ponen el acento sobre el papel facilitador de los estándares de SGMA sobre las actividades mantenidas entre cliente y proveedor, en el contexto de la *supply chain* establecida entre ambos.

Por su parte, autores como King *et al.* (2005) o Jiang y Bansal (2003) opinan que la implantación de un SGMA de acuerdo a ISO 14001 poco aporta, incluso nada para los últimos, salvo el reconocimiento y la credibilidad externos basados en la legitimidad procedimental.

En este sentido, respecto al sector químico estadounidense, Stuart (2000) recuerda que los SGMA, en definitiva, no resuelven los problemas ambientales, que para esa tarea pueden resultar una ayuda, quizás incluso una condición necesaria, pero nunca una condición suficiente³⁷⁰.

5.2.6. Los SGMA y la mejora del desempeño o comportamiento ambiental

En su revisión de la literatura internacional especializada, los profesores Claver, Molina, Tarí y López-Gamero (2005) constataron la existencia de resultados muy dispares en lo que respecta a la adopción de iniciativas de gestión medioambiental y la mejora del desempeño medioambiental (*performance*) de las empresas. Algo similar ocurre cuando analizamos el caso particular de la implantación de SGMA basados en los estándares de referencia más utilizados.

En efecto, como ya se ha subrayado previamente, a nivel teórico queda claro que el estándar de referencia más utilizado, ISO 14001, es un estándar centrado en los procesos y los procedimientos medioambientales puesto que no exige que se mejore el comportamiento de la empresa. La norma solo exige que se asegure la mejora continua en el SGMA, pero el cumplimiento de este requisito no implica necesariamente una mejora en el impacto ambiental de la empresa.

³⁷⁰ "Environmental management systems will not cure environmental problems by themselves" [Stuart (2000), p. 25].

En cualquier caso, los estudios empíricos han tratado de estudiar esa posible vinculación siguiendo dos vías principales de trabajo. En unos casos, mediante la consulta directa a los propios directivos de las empresas involucradas en la implantación y certificación del SGMA; en otros, a través del análisis de la evolución de indicadores de desempeño medioambiental de las empresas certificadas de carácter público [Heras *et al.* (2008b), p. 53].

Cada metodología de investigación por la que se opte presenta sus propias fortalezas y debilidades. Si el primer grupo de estudios incorpora la ventaja de analizar de forma directa y sin ambages el tema objeto de estudio, cuenta con el inconveniente de las distorsiones propias de la información obtenida mediante la declaración de los interesados, cargada de subjetividad y que puede resentirse de su interés por ofrecer una versión idealizada de lo sucedido en la empresa, al emplear mensajes retóricos, como anteriormente ha sido mencionado en repetidas ocasiones en esta Tesis Doctoral [Zbaracki (1998)]. Por otra parte, la utilización de indicadores de impacto medioambiental cuenta con la ventaja de permitir una relación con el tema a estudio más objetiva y fácilmente cuantificable, pero presenta el inconveniente de que estos indicadores, por lo general, no suelen ser construidos por los investigadores, sino que emplean los disponibles en diversas bases de datos. Asimismo, en este tipo de estudio aparecen también los problemas de *endogeneidad*³⁷¹ y *causalidad*³⁷² existentes en las relaciones que se quieren analizar [Heras *et al.* (2008b), p. 55].

Dentro del primer tipo de estudios, los resultados alcanzados son muy diversos. En su investigación, realizada en el Estado de Pennsylvania, Florida y Davidson (2001) constataron que los directivos de las empresas que habían implantado y certificado un SGMA señalaban que habían mejorado el comportamiento ambiental medido en términos de una mayor prevención de la contaminación y de la reducción de emisiones sólidas o a la atmósfera. Russo y Harrison (2001) observan que las empresas certificadas obtienen un resultado ambiental más favorable que las no certificadas, algo que King y Lenox (2001) no observan que ocurra con otros programas, como *Responsible Care* en la industria química, al carecer de un plan que guíe el aprovechamiento de los esfuerzos ambientales, como ISO 14001, por ejemplo. En estudios realizados en países tan diversos como Hong Kong, Malasia e Israel, también se constató una mejora en el impacto medioambiental de las empresas certificadas [Chin y Pun (1999); Link y Naveh (2006)].

En el segundo tipo de estudios destacan los realizados en los EE.UU. a partir de la utilización de la base de datos de emisiones de la *Toxics Release Inventory* (TRI) de la EPA. Así, en un estudio longitudinal realizado por Szymanski y Tiwari (2004), basado en un grupo de 264 empresas manufactureras estadounidenses certificadas conforme a ISO 14001 (cerca de la cuarta parte de la población de empresas certificadas en la fecha del estudio, entre 1996 y 2001), se constató que el 75% de ellas experimentaron una reducción en las emisiones de residuos.

En una línea similar, Potoski y Prakash (2005b) analizaron el comportamiento medioambiental de 3.700 empresas estadounidenses, de las que 151 se encontraban certificadas conforme a ISO 14001. Con base en datos de emisiones de la base TRI de la EPA, constataron que las empresas certificadas tenían unos registros de cumplimiento ("*compliance records*") mejores que las no certificadas.

³⁷¹ En econometría, un modelo presenta *endogeneidad* si existe correlación entre sus variables explicativas; esto es, si las variaciones de las variables explicativas no resultan autónomas dentro del modelo en cuestión [Greene (1999), pp. 616-618].

³⁷² En econometría, en un modelo existe *causalidad* entre dos variables consideradas si existe una relación de necesaria concurrencia entre ellas [Greene (1999), pp. 616-618]; esto es, si cabe inferir que una variable ejerce un efecto en otra [Wooldridge (2001), p. 13].

El proyecto *National Database on Environmental Management Systems*, realizado en los EE.UU. NDEMS (2003), trataba de dar respuesta a la pregunta anteriormente enunciada. A tal efecto se conformó una muestra de empresas, privadas y públicas, en las que se analizó de forma longitudinal la mejora del desempeño medioambiental; es decir, mediante comparación de los valores obtenidos en el período previo a la implantación y certificación del sistema, en el de implantación y en el posterior. Para analizar la incidencia del SGMA en el desempeño empresarial se construyó un panel de indicadores. En total, se contó con la participación de 83 plantas empresariales sitas en 17 estados diferentes, aunque tan solo una veintena aportaron series de datos completos. Según este estudio, la introducción de un SGMA afectó de forma positiva al desempeño medioambiental de las organizaciones que participaron en el panel: más de dos tercios del total de los indicadores medioambientales que experimentaron cambios mejoraron, al tiempo que se constató una evolución positiva de los indicadores de desempeño en un 56% de las plantas de las que se obtuvieron datos. En el estudio se constató, asimismo, que los resultados medioambientales obtenidos variaban en función de la motivación que llevaba a las empresas a implantar y certificar el SGMA. Así, las plantas que habían destacado que la mejora del potencial de marketing de la empresa, de la ventaja competitiva o el incremento de sus ingresos eran motivos importantes para implantar y certificar un SGMA, evidenciaron una tendencia de mejora mayor en sus indicadores de desempeño medioambiental [NDEMS, 2003]).

Por el contrario, en otro estudio longitudinal, realizado entre 1997 y 2003 en 37 empresas del sector papelerero de Québec por Barla (2007), se concluye que la certificación conforme a la norma ISO 14001 no conduce a las empresas a mejorar sus resultados medioambientales; es más, este autor constata que la mayor parte de las empresas que implantan el estándar internacional mantienen o incrementan sus emisiones tras la certificación.

Dahlström y Skea (2002) y Dahlström *et al.* (2003) analizaron el comportamiento de 843 plantas empresariales del Reino Unido bajo la regulación de la *Britain's Integrated Pollution Control Program*, y concluyeron que las plantas certificadas conforme a ISO 14001 y EMAS no tenían un comportamiento significativamente diferente, medido en términos de incidentes, quejas o no conformidades, que las no certificadas. En esta misma línea, en la revisión sobre investigaciones empíricas europeas, principalmente alemanas, realizada por Steger (2000) no se constatan diferencias en la influencia sobre el desempeño ambiental de la implantación de SGMA basados en referentes internacionales (EMAS o ISO 14001) y los sistemas específicos generados por cada empresa.

En el trabajo *Evaluation of EMAS and Eco-Label for their Revision* (EVER), publicado por la Comisión Europea [EC (2005)], se analizó el caso de 77 empresas adheridas al reglamento EMAS. Según se desprende de los resultados del estudio, el 94% de las empresas que tomaron parte en él afirmaron que habían experimentado mejoras en su impacto medioambiental; llegando a obtener un 47% de respuestas en el sentido de que su impacto había mejorado mucho.

En idéntico sentido, el estudio econométrico realizado en 2.000 empresas europeas por Johnstone *et al.* (2004) constató que los SGMA basados en ISO 14001 y EMAS jugaron un papel sobresaliente en la promoción de las medidas de mejora de su desempeño medioambiental. El impacto de los SGMA fue especialmente importante en la mejora de los resultados relativos a las siguientes variables: consumo de agua, emisiones a la atmósfera y accidentes.

En una línea similar pero obteniendo conclusiones de signo mucho más incierto, Hertin *et al.* (2004) analizaron el impacto medioambiental de dos grupos de empresas, según dispusieran o no de SGMA certificado. El resultado principal de este estudio consiste en que la relación existente entre la implantación de estos sistemas y la mejora del impacto medioambiental

parece ser débil y ambigua. Así, las empresas con un SGMA formal se comportaban mejor en una serie de indicadores, pero, por el contrario, obtenían peores resultados en otros, siendo significativas solo algunas de las correlaciones en términos estadísticos. Tampoco constataron la presencia de diferencias significativas en los resultados de las empresas que tomaban como referencia el modelo EMAS y las que tomaban como tal a ISO 14001.

Por el contrario, en un extenso estudio longitudinal muy referenciado y divulgado, realizado en 2005 y tomando como base un panel de indicadores de emisiones de la base de TRI de cerca de 8.000 empresas estadounidenses, King, Lenox y Terlaak no constataron que la certificación ISO 14001 se asociara con mejor desempeño medioambiental, llegando a observar que las empresas certificadas habían experimentado una mejora de su impacto medioambiental menor que otras empresas similares de su sector de actividad. Estos autores también constataron otros efectos interesantes: la implantación de un SGMA en un año determinado estaba asociado con una mejora significativa en los resultados ambientales del año anterior; o que cuanto mayores beneficios se deriven en la práctica de la implantación del SGMA, menor tendencia mostrarán a certificarse [King *et al.* (2005)].

Igualmente, para una muestra de cerca de 300 empresas manufactureras alemanas, Wagner *et al.* (2002) no constataron la existencia de diferencias significativas en la eficiencia energética entre empresas con independencia de que contaran o no con un SGMA implantado conforme a EMAS o ISO 14001.

En este mismo sentido, Christmann y Taylor (2006) observan que las diversas investigaciones sobre los sistemas de gestión voluntarios han hallado escasas evidencias de que las organizaciones que obtienen mejores resultados que la media, los adopten más frecuentemente, o que su adopción les suponga mejoras en su desempeño o en sus prácticas ambientales.

En cualquier caso, parece oportuno destacar que estos resultados se han de analizar con mucha prudencia, puesto que, tal y cómo se recoge en el estudio EVER, el desempeño medioambiental de las empresas se caracteriza por su gran e inherente variabilidad, entre otros factores por los cambios en la capacidad instalada, los precios de las materias primas o las características de los productos. Debido a ello, resulta difícil evaluar si un cambio en el desempeño es debido a la influencia de la implantación de un SGMA certificado, o es debido a factores de otro tipo. Los cambios en los resultados de impacto medioambiental de las empresas se podrían deber también, según este estudio, a factores del negocio de índole superior, como los procesos de subcontratación y deslocalización, o la modernización de las plantas productivas, o debido a presiones externas. De igual forma, puede ser incierto el sentido causal existente entre implantación de un SGMA y buenos resultados medioambientales, dado que las organizaciones con buenos resultados o buen desempeño medioambiental pueden ser más proclives, o quizá menos, a implantar un SGMA [EC (2005)].

En esta misma línea de argumentación, Toffel (2005a), en una interesante aportación, se cuestiona si existe un efecto *ex ante* positivo de selección de las empresas que deciden certificarse ("*selection effect*") o un efecto de mejora *ex post* debido al tratamiento que supone la certificación ("*treatment effect*") que redundaría en un mejor impacto medioambiental futuro de la empresa. En un estudio empírico realizado con empresas estadounidenses, este autor afirma que el estándar ISO 14001 ha atraído a empresas con un desempeño o unos resultados medioambientales mejores, medidos en términos de emisiones de la base TRI, y que la implantación y certificación de dicho estándar conduce a dichas empresas, a su vez, a mejorar su desempeño medioambiental de forma superior respecto a las no certificadas. En definitiva, constata la existencia tanto de un efecto de selección como de tratamiento. Por ello, concluye

este autor que las entidades con mejor *performance* ambiental adoptarán más probablemente ISO 14001 dada su favorable situación de partida [Toffel (2005a)].

Finalmente, Heras *et al.* (2011b) exploran la relación bidireccional establecida entre la certificación de SGMA acordes a ISO 14001 y *performance* financiero con objeto de intentar aclarar si un mejor resultado es consecuencia positiva de la certificación o si el efecto de selección precede a la certificación. Para ello desarrollan un estudio longitudinal basado en los resultados financieros obtenidos por empresas vascas certificadas en el periodo comprendido entre 2000 a 2005. Las conclusiones del mismo confirmarían que las empresas con mejores resultados financieros mostrarían una mayor propensión a la certificación, pero que, en cambio, no encontrarían evidencias de que la certificación conduzca a la mejora de los resultados.

5.3: LA *INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION* (ISO) COMO NUEVO AGENTE REGULADOR

Siguiendo a Heras *et al.* (2008b), hemos de recordar que la principal labor reguladora en los estados modernos compete a la administración pública, para lo que cuenta con diferentes capacidades sancionadoras e incentivadoras. Sin embargo, los nuevos organismos supranacionales que surgen de la decadencia del estado-nación, como la Unión Europea, las Naciones Unidas o la OCDE, carecen de esa autoridad jerárquica, por lo que surgen nuevas instituciones reguladoras no adscritas a la tradicional esfera pública. Así, al margen de la administración pública, son numerosos los nuevos agentes reguladores, tal y como a lo largo de las partes 3, 4 y 5 de esta Tesis Doctoral hemos venido presentando.

Estos agentes carecen de la capacidad de establecer directrices vinculantes, por lo que se hallan confinadas a definir reglas formalmente voluntarias [Ahrne y Brunsson (2005a), p. 536]. Entre ellos es necesario destacar en nuestro contexto a la *International Organization for Standardization* (ISO) por el enorme impacto de su labor en el campo de la gestión ambiental de las organizaciones, tanto en el contexto mundial, como en el de la CAPV [Heras *et al.* (2008b), p. 32].

A nivel europeo destaca, asimismo, el *Comité Europeo de Normalización* (CEN), agrupación de organismos estatales de estandarización de los estados de la Unión, que emite las normas EN (*European Norm*). Creada en 1961, es una asociación sin ánimo de lucro de carácter científico y técnico que desde su creación ha aprobado más de 6.000 normas y documentos, fruto de la labor de cerca de 300 grupos de trabajo [www.cen.eu, 2009].

Tanto la OMC³⁷³ como la Unión Europea, entre otras organizaciones, según recogen Braun (2005) y Hauselmann (1996), reconocen a ISO como organismo competente en la elaboración de normas internacionales básicas [Braun (2005), p. 8; Hauselmann (1996), p. 4]; existiendo un amplio consenso entre los académicos, asimismo, respecto a la consideración de ISO como la organización de normalización más representativa e influyente del mundo actual [Braun (2005), p. 8; Haufner (1999), p. 10; Heras (2006), p. 27; Krut y Gleckman (1998), p. 2; Walsh (2001)].

³⁷³ En este sentido, indicar que el Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio (TBT) adoptado por la OMC, asigna a ISO la obligación de que los estándares internacionales que desarrolla, adopta y publica sean globalmente relevantes [www.iso.org, 2009].

ISO³⁷⁴ es una federación internacional de organismos nacionales de estandarización sin ánimo de lucro, cuya Secretaría Central (*Central Secretariat*) tiene su sede en Ginebra. No forma parte de las Naciones Unidas [www.iso.org, 2010].

Tras la reunión celebrada en Londres en 1946 por 25 representantes de organismos de estandarización de otros tantos países, en la que se identifica la necesidad de establecer un organismo que trabajara por la eliminación de barreras técnicas al comercio mediante la coordinación y unificación de los estándares industriales, ISO es fundada³⁷⁵ en febrero de 1947. Por tales estándares se entienden las especificaciones y criterios para su aplicación consistente en la elección y clasificación de materiales, la manufactura de productos y la provisión de servicios, con objeto de facilitar el comercio, el intercambio y el desarrollo de tecnología [www.iso.org, 2009].

No obstante el carácter completamente voluntario de las normas ISO, algunos países miembros las convierten en exigibles en virtud de disposiciones legales, o se tornan obligatorias como imperativo comercial [Bell y Connaughton (1993), p. 2].

El primer estándar fue publicado por ISO en 1951³⁷⁶, habiendo llegado a promover hasta hoy más de 19.000 en total, y teniendo 1.400 proyectos de desarrollo de estándares en cartera [ISO (2012)]. ISO junto con la *International Electrotechnical Commission* (IEC) son responsables de la publicación del 85% del total de normas internacionales [Krut y Gleckman (1998), p. 4].

La misión de ISO consiste en la promoción de la normalización y de las actividades afines en el mundo, con el propósito de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios, desarrollando a su vez, la cooperación internacional en los ámbitos de la actividad económica, científica, intelectual y tecnológica [www.iso.org, 2008].

Haufler (1999) afirma, en este sentido, que el trabajo de ISO está basado en la creencia, ampliamente extendida, del positivo efecto que sobre el desarrollo económico se deriva de la existencia de una infraestructura para la estandarización. La autora remarca, asimismo, que la actividad de ISO ha venido estando orientada, históricamente, al desarrollo de estándares técnicos o de producto, y no de gestión o proceso [Haufler (1999), p. 9].

Los miembros de ISO, todos ellos voluntarios, son los organismos de estandarización más importantes de cada estado (incluyendo solo un miembro por estado), pudiendo corresponderse con organismos con formas jurídicas diferentes³⁷⁷. Existen, entre ellos, agencias estatales, asociaciones privadas o partenariados mixtos público-privados [www.iso.org, 2009]. Sin embargo, en la práctica, la mayoría son agencias gubernativas o relacionadas estrechamente con los gobiernos [Cascio *et al.* (1997), pp. 163-166]. Aunque ISO no estipula condiciones o requisitos respecto al mandato ostentado por sus miembros, habitualmente estos organismos cuentan con mandato gubernativo de algún tipo. Así, por ejemplo, el representante de los EE.UU. en ISO es la *American National Standards Association* (ANSI), financieramente

³⁷⁴ El nombre de ISO no es un acrónimo, sino que proviene de la palabra griega *isos*, y es empleado para hacer referencia a lo que es igual o similar a un modelo [www.iso.org, 2008].

A su vez, *iso* es un elemento compositivo de multitud de palabras en castellano que significa igual [RAE (2001)].

³⁷⁵ En realidad, ISO es sucesora de la *International Standards Association*, organización de muy corta vida que había sido fundada en los años 20 del siglo XX [Braun (2005), p. 4].

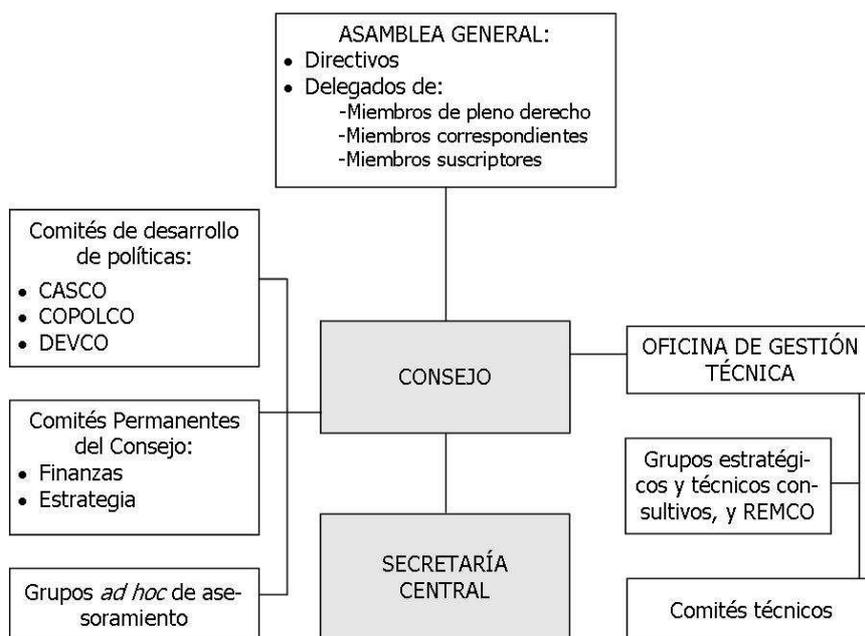
³⁷⁶ El primer estándar promulgado por ISO se trató, concretamente, de una referencia de temperatura para medir longitudes en la industria [Heras *et al.* (2008b), p. 33].

³⁷⁷ A fecha de diciembre de 2011, son miembros de ISO un total de 163 organismos de estandarización nacionales [ISO (2012)].

soportada por el sector privado, pero que cuenta con el apoyo técnico del gobierno estadounidense [www.ansi.org, 2009]. En el caso español, el miembro de ISO que ostenta la representación estatal es la *Asociación Española de Normalización y Certificación*³⁷⁸ (AENOR); asociación que expresa su especial consideración respecto al ámbito ambiental en lo que denomina su *propósito general*: "contribuir a mejorar la calidad y la competitividad de las empresas, así como proteger el medio ambiente" [www.aenor.es, 2009].

La estructura organizativa de ISO se corresponde con la figura que se inserta a continuación.

Figura 5.2: Estructura organizativa de ISO³⁷⁹.



Fuente: Elaboración propia a partir del contenido disponible en www.iso.org, 2009.

Formalmente, los miembros de ISO han de perseguir equilibrar los diferentes intereses nacionales en juego: gobierno, industria, usuarios u ONGs, entre otros. En este sentido, ANSI afirma que participa en el proceso de desarrollo consensuado de estándares internacionales voluntarios con objeto de impulsar la competitividad y la calidad de vida en su país³⁸⁰ [www.ansi.org, 2009].

³⁷⁸ AENOR es una asociación de carácter privado y ámbito nacional, constituida el año 1986, que emite las normas UNE (una norma española). Es la entidad designada para el desarrollo de la normalización y la certificación en todos los sectores industriales y de servicios, según la *Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 26 de febrero de 1986, de acuerdo con el Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto*, y reconocida como organismo de normalización y para actuar como entidad de certificación por el *Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, en desarrollo de la Ley 21/1992, del Ministerio de Industria*. En la actualidad, alrededor de 1.000 miembros de la práctica totalidad del entramado industrial español son miembros de AENOR [www.aenor.es, 2009].

³⁷⁹ Algunos de los más relevantes comités y grupos estables que forman parte de la estructura organizativa de ISO son los siguientes [www.tc207.org, 2010]:

- *Comité de desarrollo de políticas sobre evaluación de la conformidad (Policy Development Committee on Conformity Assessment – CASCO).*
- *Comité sobre políticas en materia de consumo (Committee on consumer policy – COPOLCO).*
- *Comité sobre asuntos relativos a los países en desarrollo (Developing Country Committee – DEVCO).*
- *Comité para los materiales de referencia (Committee on Reference Materials – REMCO).*

³⁸⁰ Señalar que ANSI se define como asociación al servicio del siguiente objetivo: "To enhance both the global competitiveness of U.S. business and the U.S. quality of life by promoting and facilitating voluntary

Existen tres tipos de miembros³⁸¹ de ISO, cuya aportación económica es establecida a partir de diversos datos del estado al que representan, relativos a su producto y renta nacionales, y al lugar que ocupa en el comercio internacional [www.iso.org, 2009]:

- Miembros de pleno derecho (*member bodies*), que ostentan un único voto en la asamblea general y demás órganos colegiados de ISO en los que participen, con independencia de la población y poder económico del estado al que representan.
- Miembros correspondientes (*correspondent members*), que carecen de derecho a voto y participan menos directamente en las actividades de la organización que los de pleno derecho, por lo que aportan contribuciones financieras de menor cuantía.
- Miembros suscriptores (*subscriber members*), que se corresponden con Estados sin agencia estatal y/o (normalmente, y) con problemas para poder asumir el coste de pertenencia como miembros de pleno derecho.

Además, cualquier persona u organización puede participar en las actividades desarrolladas por ISO, tras recibir la preceptiva invitación, aunque no sean miembros de ella. En este sentido, cabe la participación en las tareas asumidas directamente por ISO [www.iso.org, 2009]:

- Como experto, a propuesta de uno de sus miembros.
- Tomando parte en un *mirror committee*, que se constituyen con objeto de servir de herramienta para consensuar la posición a defender por un miembro de ISO.
- Como participante en un comité de ISO de desarrollo de un estándar, con voz, pero sin voto, a través de un *liaison status*. Esta es la opción habitualmente utilizada para incluir la participación de representantes de ONGs y de importantes sectores industriales especialmente vinculados a la negociación de que se trate.

De este modo, el proceso de negociación en ISO está abierto, en principio, a la participación de todos aquellos interesados, puesto que esta organización considera que el estándar acordado solo resultará efectivamente útil, como herramienta para facilitar el comercio y la producción, si resulta adoptado con amplitud [www.iso.org, 2009].

Al hilo de esta consideración, Haufler (1999) afirma que, al tratarse de estándares de adopción voluntaria por las empresas, resulta no solo conveniente sino indispensable que tanto las fuerzas de mercado como los sistemas de regulación nacionales apoyen su adopción. Para cumplir con este objetivo, Haufler considera que la plena participación de los organismos nacionales se convierte en un verdadero requisito de este tipo de procesos siempre que, a su vez, aseguren un alto grado de consenso doméstico al respecto, al menos en lo que respecta a gobierno e industria [Haufler (1999), p. 4].

La base de la actividad de ISO son las agrupaciones de sus miembros, puesto que, en sí misma, no es sino un paraguas bajo el que negociar estándares [Haufler (1999), p. 4]. Por ello, sobre sus miembros recae el importante encargo de contactar y de comunicarse con los grupos de interés de sus lugares de origen en relación a las actividades de ISO y a los proyectos de estándar. Se trataría de que, con anterioridad a su participación en los diferentes foros de discusión de ISO, negociaran, con los intereses domésticos respectivos, una posición consensuada del representante estatal sobre el estándar propuesto. Los miembros de ISO

consensus standards and conformity assessment systems, and safeguarding their integrity" [www.ansi.org, 2009].

³⁸¹ En la actualidad existen 110 miembros de pleno derecho de ISO, 43 miembros correspondientes y 10 miembros suscriptores [ISO (2012)].

también deben proveer de apoyo a los comités que negocian los estándares [www.iso.org, 2009].

Reforzando esta idea, cabe señalar que ISO identifica como responsabilidad de cada uno de sus miembros asegurar la participación de los diversos sectores representativos del interés público de su país durante el proceso de redacción del estándar, garantizando la posibilidad de realizar aportaciones o comentarios a las normas a través suyo [www.iso.org, 2009]. Muchos organismos de normalización han desarrollado mecanismos de participación, a nivel nacional, con los que canalizar el interés mostrado por diversos grupos de afectados por un determinado estándar en desarrollo [Haufler (1999), p. 29].

Las minuciosas negociaciones sobre cada aspecto contenido en un estándar en construcción son llevadas a cabo mediante comités técnicos (*Technical Committees* - TC), subcomités (*Subcommittees* - SC) y grupos de trabajo (*Working Groups* - WG), donde suelen estar representados la industria, los centros de investigación, los gobiernos, los consumidores y ciertas organizaciones internacionales. El sector industrial es habitualmente el motor de todo el proceso, siendo quien provee los datos principales empleados en el mismo. Cada miembro de ISO interesado en un estándar en particular tiene derecho a formar parte del correspondiente comité técnico [www.iso.org, 2009].

La secretaría de cada comité técnico que desarrolla un nuevo estándar es financiada por los miembros voluntarios que lo apoyan y ponen en marcha [www.iso.org, 2009]. Aproximadamente, el 66% del apoyo a estos comités proviene de EE.UU., Reino Unido, Alemania y Francia. Los expertos que participan en dichos comités han de financiar autónomamente su participación [Krut y Gleckman (1998), p. 46].

ISO genera un nuevo estándar a través de un largo y complejo proceso que, en opinión de expertos como Cascio *et al.* (1997) o Haufler (1999), puede calificarse de altamente descentralizado. La labor técnica de ISO es desarrollada a través de 3.335 comités técnicos, subcomités y grupos de trabajo que involucran a más de 30.000 expertos cada año³⁸² [www.iso.org, 2010].

Los comités se reúnen periódicamente en diferentes lugares del mundo cuando se encuentran en proceso de construcción de un estándar, actuando con arreglo a las normas técnicas de procedimiento establecidas con este fin y a las *ISO Directives* [ISO/TC 207 (2002), pp. 6-7]. A diferencia del resto de organismos internacionales, las reuniones convocadas por ISO se desarrollan siempre en distintos lugares del planeta [www.iso.org, 2009]. Esta forma de trabajar puede resultar una barrera a la participación por el coste que conlleva, pero la alternancia en la localización de sus actividades también puede ser entendida como una invitación a la descentralización y a la participación [Haufler (1999), p. 6].

La Secretaría Central de ISO es quien asume las labores de comunicación e información hacia las asociaciones nacionales, además de la coordinación de las labores de los comités, subcomités y grupos de trabajo [www.iso.org, 2010].

Según describen Krut y Gleckman en su monografía titulada *ISO 14001. A missed opportunity for sustainable global industrial development*³⁸³, las nuevas propuestas de desarrollo de un

³⁸² En la actualidad existen en funcionamiento 224 comités técnicos, 513 subcomités técnicos y 2.516 grupos de trabajo, al margen de los 82 grupos de estudio creados *ad-hoc* para atender específicas tareas [ISO (2012)].

³⁸³ Krut y Gleckman publican en 1998 el libro titulado *ISO 14001: A missed opportunity for sustainable global industrial development*, de gran interés a la hora de profundizar, desde una perspectiva crítica pero profusa y rigurosamente documentada, en el conocimiento sobre el proceso que condujo al desarrollo de la norma ISO 14001 [Krut y Gleckman (1998)].

estándar han de seguir un proceso, definido por ISO con sumo detalle, que incluye la superación de seis etapas sucesivas [Krut y Gleckman (1998), pp. 52-58]:

1. Identificación de una propuesta de desarrollo de un nuevo estándar por miembros de un comité o subcomité técnico en activo, siendo ISO la encargada de definir su alcance mediante la constitución de un grupo de trabajo integrado por expertos.
2. Preparación de un *borrador de trabajo (Working Drafts)*, fase liderada necesariamente por una asociación nacional convencida de la oportunidad del nuevo desarrollo, que se erige en promotora de la idea y realiza la propuesta de inicio de las negociaciones al *Oficina de Gestión Técnica (Technical Management Board)* de ISO³⁸⁴.
3. Miembros de pleno derecho en el comité técnico revisan el borrador de trabajo preparado en la fase anterior y redactan el *borrador del comité (Committee Draft - CD)*. En la mayoría de las ocasiones, alcanzar un documento de este tipo requiere de 18 a 24 meses de trabajo.
4. Tras detalladas negociaciones entre los distintos representantes de las asociaciones nacionales sobre su contenido a través de los comités, subcomités y grupos de trabajo creados, se construye un *borrador de norma internacional (Draft International Standard - DIS)*, que pasará a ser distribuido entre todos los miembros de pleno derecho de ISO. Generalmente se abre un periodo de tres meses para la circulación y recogida de comentarios al respecto.
5. Aprobación de la propuesta de estándar internacional, que es remitida, de nuevo, a todos los miembros de pleno derecho de ISO por el comité técnico correspondiente, con objeto de recoger las aportaciones finales a la propuesta de estándar. Existe un periodo mínimo obligatorio de 6 meses de circulación del borrador en esta fase.
6. Tras su aprobación definitiva³⁸⁵, el estándar internacional es publicado por la Secretaría Central de ISO en el plazo máximo de dos meses desde su aceptación.

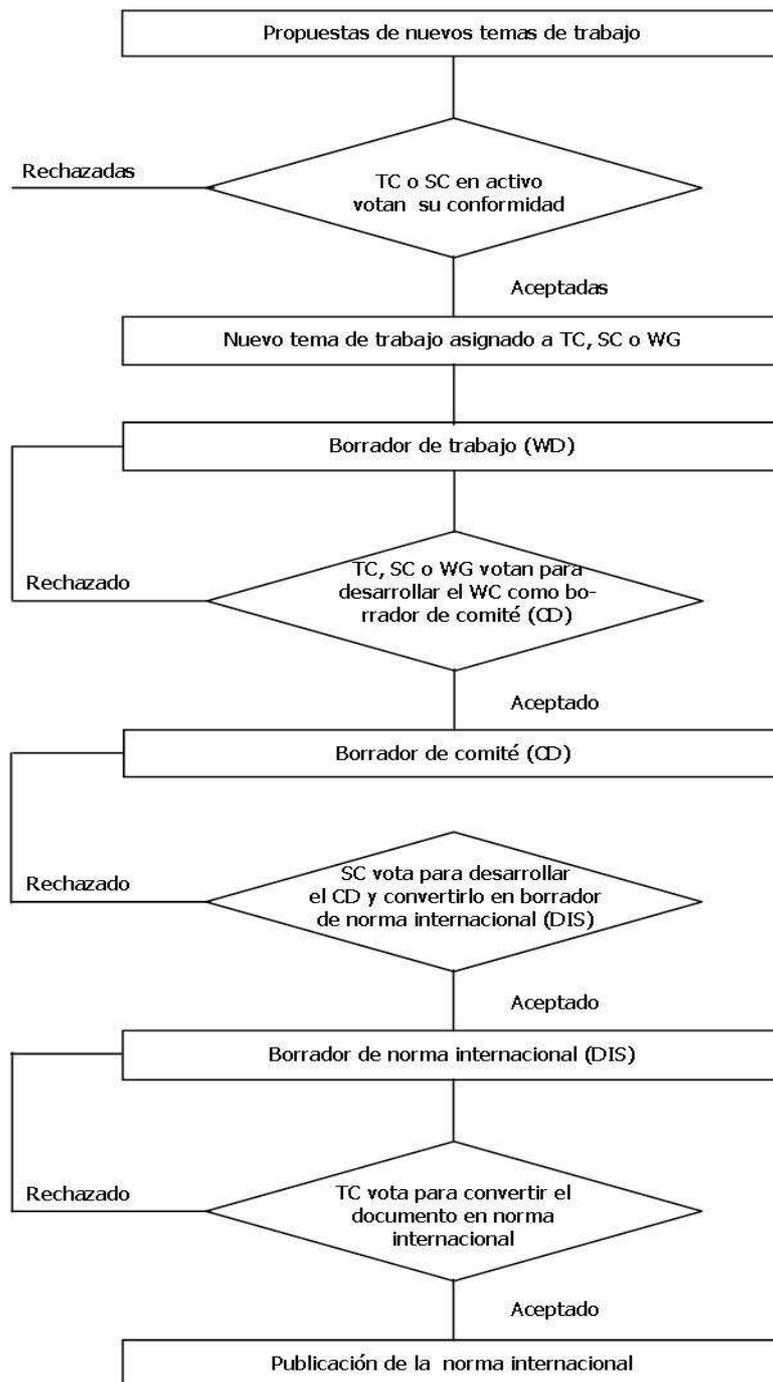
En cada fase se pretende que un documento final recoja el acuerdo alcanzado por consenso, tras los trabajos previos y las deliberaciones entre los participantes del comité, subcomité técnico o grupo de trabajo correspondiente [Cascio *et al.* (1997), pp. 18-21; Clapp (2001), pp. 27-28]. Remarcar de nuevo que, una vez aprobado un documento en una determinada fase, es preceptivo que se presente a todos los miembros de ISO para recabar comentarios y sugerencias que, en su caso, serán incorporados en la siguiente versión [Cascio *et al.* (1997), pp. 18-22].

Partiendo de la premisa de que los miembros de ISO directamente interesados son los que ponen en marcha el proceso de definición de un nuevo estándar, si existe consenso sobre el borrador final, el estándar será aceptado muy probablemente, a juicio de Cascio *et al.* (1997), por los miembros de pleno derecho y, a continuación, adoptado ampliamente por la industria y los gobiernos [Cascio *et al.* (1997), p. 22].

³⁸⁴ La citada Oficina procede a crear un comité técnico para conducir las negociaciones solo si 2/3 de sus miembros apoyan la propuesta y existen cinco asociaciones miembros de ISO, como mínimo, dispuestas a participar directamente en el trabajo [Cascio *et al.* (1997), p. 21].

³⁸⁵ Un estándar es adoptado si cuenta con el voto favorable de 2/3 de los miembros participantes en su desarrollo y 3/4 de los votos de los miembros plenos de ISO. Todos los estándares de ISO son de adopción e implantación voluntaria y se encuentran sujetos a procesos de revisión periódica [Cascio *et al.* (1997), p. 21].

Figura 5.3: Protocolo de desarrollo de una nueva norma ISO.



Fuente: Adaptado de Cascio et al. (1997), p. 20.

Haufler (1999) remarca que las negociaciones descritas previamente suponen la inclusión en los debates de diversa información fruto de muy diversas aportaciones recogidas (productores, distribuidores, usuarios, grupos de consumidores, laboratorios de prueba, gobiernos, ingenieros u organizaciones de investigación), aunque el proceso, en general, es liderado por la industria. Es ésta la razón en la que se basa para afirmar que, en su opinión, los intereses de los grupos no industriales y de los países en desarrollo tienden a ser tenidos en cuenta en mucha menor medida por ISO que las opiniones de los expertos, y las de los representantes de la industria y los países industrializados [Haufler (1999), p. 6].

Muchas organizaciones han identificado la importancia de asegurar la participación de todos los interesados en la elaboración de normas internacionales. Cabe citar, en este sentido, que la *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO) recomienda una mayor participación de los países en vías de desarrollo en la redacción de normas internacionales, como una herramienta para mejorar el acceso a los mercados de los países desarrollados y la transferencia de conocimiento [UNIDO (1991), pp. 72-75].

5.4: ISO 14001. EL PRIMER ESTÁNDAR GLOBAL DE SGMA

5.4.1: El *Comité Técnico 207 (TC 207)* de ISO

En este apartado seguiremos la referencia básica de Joseph Cascio, uno de los participantes más influyentes en el proceso negociador del estándar ISO 14001, como responsable máximo del *Technical Advisory Group* (TAG) estadounidense. Indicar que la delegación de los EE.UU.³⁸⁶ en el proceso negociador de este estándar de SGMA incluyó a representantes de distintas asociaciones designados por la ANSI para cada uno de los subcomités específicos creados. Así, en las labores del TAG tomaron parte unas 550 personas, incluyendo 300 representantes de los sectores empresariales, 70 representantes de asociaciones comerciales de diversos sectores, 20 agencias federales, seis agencias estatales y diversas personas destacadas por su papel en diversas organizaciones ecologistas³⁸⁷. Según señalan Cascio *et al.* (1997), la composición inicial del TAG estaba integrada, básicamente, por representantes de empresas y del gobierno. Sin embargo, desde 1994, diferentes asociaciones y ONGs del ámbito medioambiental fueron invitadas a participar [Cascio *et al.* (1997), pp. 18-19]. Este grupo continuó existiendo como tal a lo largo de todo el proceso negociador de ISO 14001 y en el de su posterior revisión.

La negociación sobre un estándar de SGMA llegó a ISO tras una serie de experiencias que convencieron a los líderes de la industria sobre la oportunidad del momento para acometer dicha negociación, tal y como hemos adelantado en la parte 4 de esta Tesis Doctoral. En general, se acepta que el desarrollo de la serie de normas ISO 14000 es el resultado de la ronda de negociaciones del GATT en Uruguay sobre el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, y de la Cumbre de Río, ambas celebradas en 1992 [Conde *et al.* (2003), p. 47; Haufler (1999), p. 8].

Entre las experiencias previas referidas de generación de un estándar de SGMA, destaca la publicación, en marzo de 1992, de la norma BS 7750 por la *British Standard Institution* con el título de *Especificaciones para los sistemas de gestión medioambiental*³⁸⁸. Esta norma establecía, por primera vez, el referente conceptual necesario para la certificación de un SGMA,

³⁸⁶ Por su importancia en el proceso de negociación, indicar que en 1993 la *Environmental Protection Agency* (EPA) estadounidense creó la *Voluntary Standards Network*, constituida por diversas agencias con objeto de coordinar su participación en el desarrollo de nuevos estándares internacionales y de articular su voto en el seno del TAG. Esta red participó intensamente en el trabajo desarrollado por el TC 207, tanto mediante la aportación de información de diverso tipo, como colaborando en la definición de los borradores de las diversas fases [Haufler (1999), p. 12; www.epa.gov, 2010].

³⁸⁷ A título de ejemplo, participaron representantes de organizaciones tan diversas como las siguientes: *Environmental Defense Fund*, *National Wildlife Federation* o *Green Seal* [www.tc207.org, 2009].

³⁸⁸ El objetivo de la norma BS 7750:1992, *Specification for environmental management systems*, consistía en la definición de los requisitos necesarios para el desarrollo, implantación y mantenimiento de un sistema de gestión que asegure el cumplimiento de los objetivos y la normativa ambiental [www.bsigroup.com, 2009].

y requería a la organización, como punto de partida, un compromiso de mejora continua y el cumplimiento de la legislación ambiental [www.bsigroup.com, 2009]. A partir de la existencia de este primer referente, comienzan a desarrollarse otras normas en idéntica línea. Así, la Unión Europea, por ejemplo, adopta en 1993 el Reglamento de Ecogestión y Auditoría 1836/93, conocido como reglamento EMAS.

Aunque ISO no se había sentido especialmente interesada, con anterioridad, por la definición de estándares de gestión, contaba con la experiencia excepcional y reciente del desarrollo de la norma ISO 9001, que había entrado en vigor en 1987. Esta última norma está orientada, en esencia, a constituirse en modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa³⁸⁹. De hecho, muchos de los que abogaban por atribuir a ISO la nueva negociación de un estándar de SGMA, consideraban explícitamente a ISO 9001 como el modelo a seguir [Haufler (1999), p. 10; Krut y Gleckman (1998), p. 7].

La experiencia relativa a la norma ISO 9001 puede calificarse globalmente de exitosa, quizás la más exitosa de toda la historia de la propia organización, al menos si es medida por el número y la densidad de sistemas de gestión certificados en el mundo según este estándar. Se ha convertido desde hace muchos años en un verdadero imperativo comercial al que no es posible sustraerse sin comprometer la fidelidad de los clientes o el acceso a ciertos mercados [Boiral (2006), pp. 73-74].

Cabe señalarse que, con anterioridad a la celebración de la Conferencia de Río, la dirección de ISO había decidido, en 1991, la constitución de un comité ambiental específico, conjuntamente con la *International Electrotechnical Commission* (IEC), que denominaron *Strategic Advisory Group on the Environmental* (SAGE). El grupo SAGE estaba integrado por representantes de asociaciones nacionales de estandarización, de asociaciones comerciales, de importantes empresas industriales y compañías de seguros, y de gobiernos, ONGs y Universidades. El SAGE se reunió en diversas ocasiones entre los años 1991 y 1993 con objeto de estudiar diferentes cuestiones como la necesidad del desarrollo de nuevos estándares en este dominio o la posible relación a establecerse entre ISO 9000 y los SGMA, procediéndose a la constitución de seis subgrupos de trabajo [www.tc207.org, 2008].

Tras acordarse en el seno de la SAGE la necesidad del nuevo estándar de SGMA, algunos de estos subgrupos comenzaron incluso a diseñarlo, aun sin contar con autorización expresa para ello. La delegación americana en el SAGE criticó estos desarrollos por considerarlos prematuros, e insistió en la conveniencia de seguir rigurosamente los procedimientos preexistentes en ISO para el desarrollo de nuevos estándares [Haufler (1999), p. 10]. Cabe citar que estados como Gran Bretaña, Irlanda y Francia aportaron sus propios estándares a la consideración de los grupos constituidos. ISO consideraba que, una vez se estableciera oficialmente un comité técnico, podrían considerarse estas primeras propuestas como un punto de partida interesante, pero encontraron la oposición, entre otros, de la representación americana, al considerar ésta que los desarrollos prematuros podían acabar convirtiéndose en una desventaja para los países que no contaban con estándares de SGMA propios [Cascio *et al* (1997), p. 10].

³⁸⁹ Literalmente, la norma ISO 9001:2008, en el apartado 1.1, indica lo siguiente respecto a su objeto: "Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y
- b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento con la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables".

El SAGE recomendó la creación de un Comité Técnico diferenciado para el desarrollo de estándares ambientales, sugiriendo que incorporara representantes de otros organismos internacionales como la UNEP, la *International Chamber of Commerce* o la ONG *World Wildlife Funds* [Krut y Gleckman (1998), p. 50]. Las tensiones entre representantes europeos y estadounidenses persistieron durante toda la fase de deliberación del proceso de elaboración de la norma ISO 14001 [Haufler (1999), p. 10].

En junio de 1993 ISO constituyó el *Comité Técnico 207* (TC 207), bajo el propósito de la normalización de sistemas y herramientas en el área de la gestión medioambiental³⁹⁰, el *Standard Council* de Canadá se ofreció a dirigir las negociaciones, siendo la *Canadian Standard Association* quien asumiría las responsabilidades como Secretaría del Comité [www.tc207.org, 2009]. En la situación descrita de conflicto de intereses entre los miembros de ISO, Canadá era percibido como un estado relativamente neutral. La consideración de los representantes europeos de que los EE.UU. no se sentían especialmente comprometidos respecto al desarrollo del nuevo estándar, hizo que asumieran muy escasamente el liderazgo del TC 207 [Cascio *et al.* (1997), p. 10; Clapp (2001, p. 28)].

El TC 207 estaba formado oficialmente por 48 miembros y 17 observadores³⁹¹. En la práctica, incluía solo 32 miembros activos, 13 de los cuales correspondían a países en desarrollo, destacando la participación, entre otros, de representantes de Brasil, China, Indonesia, Corea del Sur y Tailandia. Los países industrializados participaron en las negociaciones más intensamente que estos últimos, en especial Canadá como estado anfitrión. Los países europeos estaban ampliamente representados, incluida Rusia [Krut y Gleckman (1998), pp. 44-45]. Los EE.UU. estaban representados, a su vez, a través de la *American Society of Testing and Materials* (ASTM) y la *American Society for Quality Control* (ASQC), ambas por delegación de la ANSI [Cascio *et al.* (1997), p. 10].

Respecto a la presencia de los representantes de la industria en los debates del TC 207, Haufler (1999) indica que éstos provenían de diferentes sectores³⁹² y países, mostrando muy diferentes intereses e incentivos para participar, aunque, en general, mostraron posiciones relativamente coherentes. A pesar de ello, pueden apuntarse algunas diferencias en su seno. Así, según esta autora, los sectores sujetos a mayores niveles de internacionalización se mostraban, en general, más interesados por la estandarización ambiental. Los representantes de sectores altamente regulados en este ámbito tendían, también, a mostrar gran interés por participar en las negociaciones, así como los representantes de aquellas corporaciones que entendían la adopción de un SGMA como una fuente de beneficio [Haufler (1999), p. 12].

De acuerdo a Haufler (1999), los representantes de la industria, en caso de poseer la única o la mejor tecnología para poder cumplir con los requisitos correspondientes, eran más favorables al desarrollo de este estándar puesto que podía aportarles una clara ventaja comparativa. También las multinacionales tendían a percibir los beneficios directos del proceso de desarrollo de este estándar en razón de poder contar, fundamentalmente, con suficientes recursos financieros y tecnológicos para enfrentar la adopción de un estándar de elevado nivel de

³⁹⁰ El alcance del TC 207 consiste en promover la aceptación y uso a escala internacional de la serie de estándares ISO 14000 como instrumento efectivo para la mejora del resultado ambiental de las organizaciones y de sus productos que facilite el comercio mundial y contribuya, asimismo, al desarrollo sostenible [www.tc207.org, 2009].

³⁹¹ El listado íntegro de miembros y organizaciones ligadas a ISO/TC 207 puede consultarse en www.tc207.org, 2009.

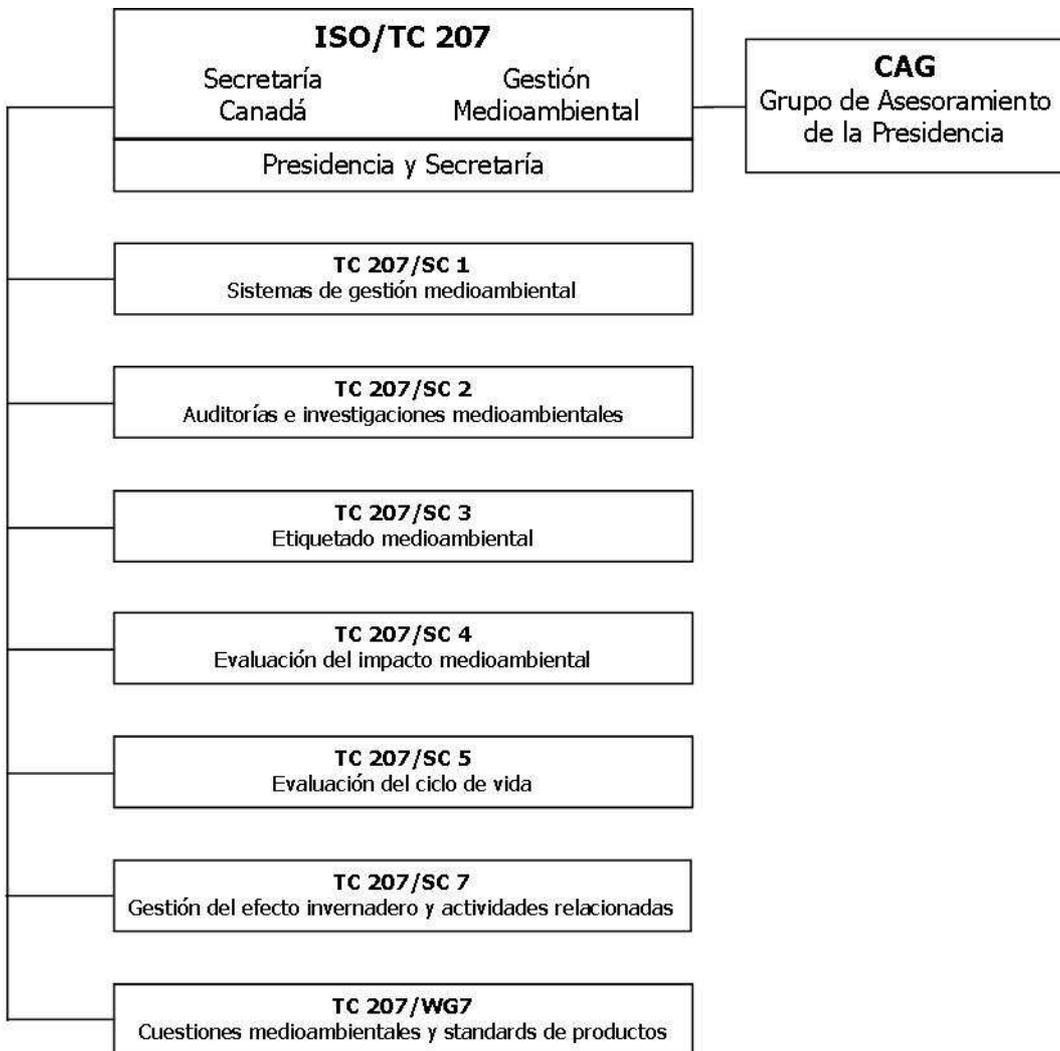
³⁹² Los sectores industriales dominantes en el TC 207 fueron el químico, plásticos y goma, forestal, petróleo y gas, minería, fabricación metálica, electrónica, tecnologías de la información, manufacturero, transporte de mercancías y automoción [www.tc207.org, 2009].

exigencia. El mismo argumento pero leído en sentido opuesto justifica que las pequeñas y medianas empresas apoyaran con menor entusiasmo, en general, el desarrollo de este estándar internacional [Haufler (1999), p. 12].

Según esta autora, los países en desarrollo tuvieron una escasa participación en la fase inicial del proceso de desarrollo de la norma, fundamentalmente, por carecer de expertos técnicos y por simples problemas financieros para poder acudir a las diferentes citas convocadas³⁹³. Además, se encontraron con dificultades para poder obtener información relevante e, incluso, los borradores de los documentos en construcción, lo que en la práctica les impidió participar activamente en las negociaciones, a pesar de que veinte de estos países participaron en la votación final [Haufler (1999), p. 13].

Al comenzar el TC 207 sus actividades, se procedió a la constitución de seis subcomités y un grupo de trabajo, encargados, cada uno de ellos, de un aspecto específico en relación al diseño del nuevo estándar, según la estructura recogida en la siguiente figura.

Figura 5.4: Estructura del TC 207 de ISO.



Fuente: Elaboración propia a partir del contenido disponible en www.tc207.org, 2010.

³⁹³ Solo unos pocos de entre estos países obtuvieron cierta financiación para su participación en el proceso de negociación de ISO 14001 a través del comité DEVCO, cuyo objetivo fundamental consiste en aportar formación y apoyar el fortalecimiento institucional necesario para acometer las tareas asociadas a la normalización [www.iso.org, 2009].

El TC 207 se reunió, en diversas partes del mundo y en numerosas ocasiones entre 1993 y 1996, con el objeto expreso de desarrollar un estándar de SGMA. Los primeros trabajos del Comité tomaron como base las deliberaciones habidas en el SAGE que, a su vez, habían tenido en consideración, muy especialmente, el estándar británico BS 7750 [Cascio *et al.* (1997), p. 10].

Sin embargo, los planteamientos iniciales hubieron de ser fuertemente modificados, incluso la propia definición del encargo original dado al TC 207, puesto que el estándar a negociar, por indicación expresa de ISO, no debía hacer referencia a *resultados ambientales*³⁹⁴, a diferencia de diversos estándares preexistentes. El TC 207 debía desarrollar un estándar de proceso, no uno de resultados. A pesar de ello, algunos representantes, especialmente los europeos, insistieron en la incorporación de objetivos de resultado ambiental como requisito, puesto que pretendían consensuar un estándar que resultara próximo al BS 7750 o al reglamento EMAS³⁹⁵ [Cascio *et al.* (1997), pp. 14 y 29], llegando al extremo de que varios delegados del norte de Europa mostraran su preocupación por la posibilidad de que ISO 14001 acabara diluyendo o suplantando al más exigente EMAS [Haufler (1999), p. 6; Krut y Gleckman (1998), p. 102].

La tensión existente entre la representación estadounidense y la europea fue la principal fuente de conflicto en el proceso de negociación, como hemos indicado previamente. A este respecto, indicar que los estados europeos habían transferido su autoridad al CEN, lo que favoreció, a juicio de Cascio *et al.* (1997), la defensa de sus particulares puntos de vista. Los defensores de los intereses estadounidenses opinaban, por su parte, que las normas ISO beneficiaban a la industria y tecnología europeas, por lo que, desde el principio, quisieron asegurar su capacidad de influencia sobre el documento final [Cascio *et al.* (1997), p. 14].

Pero no fue la única fuente de conflicto entre ambas partes. Otro aspecto relevante y sensible durante el proceso de trabajo fue la aplicación de ISO 14001 a las PYMES. Los delegados americanos se negaron en redondo a cualquier consideración diferenciada para este tipo de empresas puesto que entendían que el estándar era suficientemente flexible e igualmente costoso y eficiente para cualquier empresa, con independencia de su tamaño [Haufler (1999), p. 16].

Los miembros de ISO votaron sobre la propuesta de estándar en primavera de 1996, siendo oficialmente publicado en septiembre de ese mismo año [www.tc207.org, 2008].

La publicación de un nuevo estándar por ISO 14001 no significa, en absoluto, que finalice el trabajo del Comité Técnico creado a efectos de su diseño. Así, el TC 207 prosigue sus trabajos desarrollando distintos estándares dentro de la familia ISO 14000. A continuación se incluye el listado completo de estándares publicados a principios de 2010, tanto de evaluación de la organización, como de los productos, con indicación del comité encargado de su desarrollo, existiendo a principios del año 2010 otros diez proyectos en fase de desarrollo [www.tc207.org, 2010]:

³⁹⁴ Por resultado ambiental se entiende la definición de requisitos técnicos o características de productos y procesos, así como de objetivos relativos a indicadores tales como valores límite o niveles de contaminación [Krut y Gleckman (1998), p. 102].

³⁹⁵ Indicar que ambos referentes mencionados, la norma al BS 7750 y el reglamento EMAS, presentaban orientación tanto a procesos como a resultados, y exigencia de informe público.

Tabla 5.2: Listado de estándares desarrollados por el TC 207 de ISO.

Standard	TC
ISO Guía 64: 2008 Guía para abordar las cuestiones medioambientales en las normas de productos	TC 207
ISO 14001: 2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	TC 207/SC 1
ISO 14001: 2004 Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre los principios, sistemas y técnicas de soporte	TC 207/SC 1
ISO 14015: 2001 Gestión ambiental. Evaluación medioambiental de sitios y organizaciones (EASO)	TC 207/SC 2
ISO 14020: 2000 Etiquetas y declaraciones medioambientales. Principios generales	TC 207/SC 3
ISO 14021: 1999 Etiquetas y declaraciones medioambientales. Reclamaciones del medioambiente proclamados (Tipo II de etiquetado medioambiental)	TC 207/SC 3
ISO 14024: 1999 Etiquetas y declaraciones medioambientales. Tipo I de etiquetado medioambiental. Principios y procedimientos	TC 207/SC 3
ISO 14025: 2006 Etiquetas y declaraciones medioambientales. Tipo III de declaraciones medioambientales. Principios y procedimientos	TC 207/SC 3
ISO 14031: 1999 Gestión ambiental. Desempeño de la evaluación medioambiental. Directrices	TC 207/SC 4
ISO 14040: 2006 Gestión ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Principios y marco de referencia	TC 207/SC 5
ISO 14044: 2006 Gestión ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Requerimientos y directrices	TC 207/SC 5
ISO/TR 14047: 2003 Gestión ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Ejemplos de aplicación de ISO 14042	TC 207/SC 5
ISO/TS 14048: 2002 Gestión ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Formato de datos de documentación	TC 207/SC 5
ISO/TS 14049: 2000 Gestión ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Ejemplos de aplicación de ISO 14041 para la definición de objetivos y ámbito de aplicación y análisis de inventario	TC 207/SC 5
ISO 14050: 2009 Gestión ambiental. Vocabulario	TC 207
ISO/TR 14062: 2002 Gestión ambiental. La integración de aspectos medioambientales en el diseño y desarrollo de productos	TC 207
ISO 14063: 2006 Gestión ambiental. Comunicación ambiental. Directrices y ejemplos	TC 207
ISO 14064-1: 2006 Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificaciones y directrices a nivel de organización para la cuantificación y notificación y eliminación de emisiones de gases de efecto invernadero	TC 207/SC 7
ISO 14064-2: 2006 Gases de efecto invernadero. Parte 2: Especificaciones y directrices a nivel del proyecto para la cuantificación, seguimiento y notificación de reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero	TC 207/SC 7
ISO 14064-3: 2006 Gases de efecto invernadero. Parte 3: Especificaciones y directrices para la validación y verificación de afirmaciones de gases de efecto invernadero	TC 207/SC 7
ISO 14065: 2007 Gases de efecto invernadero. Requisitos para los organismos de validación y verificación de los gases de efecto invernadero, para su uso en la acreditación u otras formas de reconocimiento	TC 207/SC 7

Fuente: Elaboración propia a partir del contenido disponible en www.tc207.org, 2010.

Por otra parte, a través del Grupo de Trabajo 1 (WG1) del Sub-Comité 1 (WG1/SC1/TC 207), el TC 207 fue el encargado de proceder a la revisión de la norma [Cascio *et al.* (1997), p. 78]. Ya en la primera reunión del WG1/SC1/TC 207 tras la publicación de la norma ISO 14001:1996, celebrada en Seúl los días 1 y 2 de junio de 1999, se adoptó la decisión de iniciar un proceso de evaluación sobre la conveniencia de dar comienzo a un proceso de revisión formal de la norma [Walsh³⁹⁶ (2001)]; decisión que derivaba de las indicaciones transmitidas por la Secretaría Central de ISO en las que se destacaba, desde un principio, la necesidad de armonizar los requisitos de la familia de normas ISO 9000 con los de ISO 14001, con el fin de facilitar que las compañías pudieran implementar ambas normas al mismo tiempo [Cascio *et al.* (1997), p. 78].

Sin embargo, el comienzo de las labores de revisión de la norma ISO 14001 no fue bien acogido por numerosos expertos y delegaciones, ya que entendían que su periodo de vigencia era todavía insuficiente como para que permitiera una adecuada evaluación de lo acontecido [Walsh (2001)].

En la citada reunión de Seúl, el WG1/SC1/TC 207 adoptó los términos de referencia y el alcance de la revisión de la ISO 14001, aceptando que las cuestiones que pudieran implicar nuevos requisitos no serían excluidas de la discusión, aunque, dentro de lo posible, cualquier propuesta de modificación debería evitar la incorporación de éstos a la norma [www.tc207.org, 2009].

Finalmente, tras las recomendaciones de este grupo de trabajo al TC 207, éste adoptó la Resolución 3/2000 en la reunión de Estocolmo de junio 2000, dando inicio formal a la revisión de la norma. Por la Resolución 3/2000, el SC1/TC 207 requiere al WG1/SC1/TC 207 el inicio del proceso de revisión de ISO 14001:1996, limitado a considerar las cuestiones relativas a la compatibilidad de ISO 14001 con ISO 9001 y a la clarificación del texto previo. Cualquier cambio propuesto debería contribuir a la comprensión e implementación de los usuarios, sin generar nuevos requisitos. Dados los vínculos existentes entre los capítulos de la norma ISO 14001, se acordó abordar los comentarios y recomendaciones de los miembros, así como la revisión de la norma, por capítulos y no por temas, estableciéndose al efecto tres grupos de trabajo³⁹⁷ [www.tc207.org, 2009].

En noviembre de 2004 se publicó la nueva versión de la norma ISO 14001:2004. En ella no se introdujeron grandes cambios estructurales o de contenido. Tan solo se efectuó una unificación terminológica, se detallaron y explicaron mejor algunos conceptos, y se incorporaron nuevas definiciones. La nueva versión no establece requisitos adicionales a la norma, aunque sí recoge algunas de las exigencias que estaban siendo requeridas por los organismos certificadores. Los cambios de mayor calado, tal y como había sido previsto por ISO desde el principio, se dirigen a facilitar su integración con las normas de la familia ISO 9000:2000 [Heras *et al.* (2008b), p. 38].

³⁹⁶ Juan Rodrigo Walsh fue miembro de la representación argentina en el TC 207.

³⁹⁷ Cada grupo debía clasificar los comentarios recibidos de acuerdo a si constituía un tema de compatibilidad entre las normas de gestión ambiental y de calidad, un tema de clarificación o un requisito adicional. Todos aquellos comentarios considerados como requisitos adicionales serían descartados del proceso de revisión; no obstante, quedarían registrados para su consideración en futuras revisiones. El grupo de trabajo 1, liderado por México, debía centrarse en el capítulo 4.3 (Planificación) y su anexo; el 2, liderado por el Reino Unido, en el capítulo 4.4. (Implementación y operación) y el 4.5. (Verificación y acciones correctivas), con sus respectivos anexos; y el 3, liderado por Brasil, debía considerar el resto de la norma (capítulos 1 a 3, 4.2, 4.6 y sus anexos) [www.tc207.org, 2009].

5.4.2: Contenido del estándar

Como resultado del proceso descrito en el apartado anterior, el TC 207 fue desarrollando el conjunto de estándares que integran la serie ISO 14000, siendo publicados en primer lugar los relativos propiamente a los SGMA (14001, 14004 y 14031) y, posteriormente, el resto.

ISO 14001 es el estándar principal de la serie y el único certificable, puesto que el resto, denominados normas o estándares de soporte, tienen por objeto apoyar la efectividad de la norma ISO 14001, aunque no se requiera su implantación en una organización para la certificación del SGMA correspondiente.

La norma ISO 14001:2004 *Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*, sobre la que vamos a focalizar nuestra atención en lo sucesivo, incluye los siguientes apartados:

1. Objeto y campo de aplicación
2. Normas para consulta
3. Términos y definiciones
4. Requisitos del sistema de gestión ambiental
 - 4.1. Requisitos generales
 - 4.2. Política ambiental
 - 4.3. Planificación
 - 4.3.1. Aspectos ambientales
 - 4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos
 - 4.3.3. Objetivos, metas y programas
 - 4.4. Implementación y operación
 - 4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
 - 4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia
 - 4.4.3. Comunicación
 - 4.4.4. Documentación
 - 4.4.5. Control de documentos
 - 4.4.6. Control operacional
 - 4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias
 - 4.5. Verificación
 - 4.5.1. Seguimiento y medición
 - 4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal
 - 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
 - 4.5.4. Control de los registros
 - 4.5.5. Auditoría interna
 - 4.6. Revisión por la dirección

En cuanto a su estructura y terminología, se trata de una norma muy similar a ISO 9001:2000, así como en cuanto a las características de la documentación y del proceso de certificación que se requieren.

La norma ISO 14001:2004, en su apartado 1, define su objeto como la especificación de "los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos

legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos”.

En el citado apartado la norma dejar claro que ISO 14001 “no establece por sí misma criterios de desempeño ambiental específicos”; esto es, no fija metas ambientales, al igual que otros sistemas de gestión voluntarios, sino que simplemente establece unas exigencias sobre la sistemática de trabajo a cumplir en la empresa respecto a las actividades susceptibles de generar impacto ambiental, basadas en la experiencia de las mejores prácticas de empresas multinacionales [Toffel (2005a), p. 5].

El conjunto de requisitos de esta norma ISO 14001:2004 se agrupan en cuatro bloques que recogen los elementos esenciales del *ciclo Shewhart o ciclo PDCA*³⁹⁸. Así, el apartado 4.3 está dedicado a definir la fase de planificación del sistema, el 4.4 la de implementación de los procesos, el 4.5 la de verificación y, por último, el apartado 4.6 recoge los criterios necesarios de la revisión del SGMA a desarrollar por la dirección.

Como indicábamos en el apartado anterior de este trabajo, estos requisitos son semejantes a los de la versión anterior de la norma ISO 14001:1996. Sin embargo, cabe indicar la existencia de dos novedades significativas. En primer lugar, la inclusión de un nuevo apartado, el 4.5.2. *Evaluación del cumplimiento legal*³⁹⁹; diferencia destacable por cuanto otorga una mayor importancia a la necesidad de evaluar de forma periódica el cumplimiento de la legislación aplicable, compromiso que ha de ser adoptado por las organizaciones desde la misma definición de su política ambiental [Heras *et al.* (2008b), p. 38]. En segundo lugar, en el apartado 4.1, dedicado a los requisitos generales, se ha añadido la necesidad de “definir y documentar el alcance del SGMA”, entendido por Claver *et al.* como los límites dentro de los que la organización aplicará el sistema [Claver *et al.* (2006), p. 212].

En principio, la norma ISO 14001:2004, según se explicita en su apartado introductorio, es aplicable a todo tipo de organización, con independencia de su forma jurídica o tamaño, entendiendo por organización la compañía, firma, empresa, planta o institución, o cualquier parte o combinación de ellas.

Como elementos clave del sistema, la norma ISO 14001:2004 destaca, en su apartado 4, la política ambiental, entendida como “las intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental”. Entiende por tal concepto “los resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales”, que recogen, a su vez, los elementos de las actividades, productos o servicios “que pueden interactuar con el medio ambiente”. Entre estos aspectos podrían considerarse, por ejemplo, las emisiones a la atmósfera, vertidos al agua, la gestión de residuos, la contaminación del suelo, el consumo de materias primas y otros recursos naturales, así como otras cuestiones ambientales locales que afecten a la comunidad [Claver *et al.* (2006), p. 217].

En definitiva, una organización que elija construir su SGMA de acuerdo a los requisitos de ISO 14001, ha de evidenciar, en esencia, que [Boiral y Sala (1998), p. 58; Claver *et al.* (2006), pp. 212-242; Haufler (1999), pp. 17-18; Rondinelli y Vastag (2000), p. 501; Toffel (2005a), p. 5]:

³⁹⁸ El *ciclo Shewhart o ciclo PDCA* es un acrónimo de las principales fases de todo proceso de mejora continua: *Plan, Do, Check, Act*. En realidad este ciclo fue originalmente desarrollado por Deming, quien adoptó esta denominación en honor a su predecesor y mentor. Por esta razón, también es conocido como *ciclo Deming* [Casadesús *et al.* (2005), p. 19].

³⁹⁹ A primera vista, la exigencia expresa de un compromiso con el cumplimiento de la ley podría parecer retórica o redundante. Sin embargo, como indica acertadamente Walsh (2001), “la ausencia, debilidad o mala fiscalización de los marcos regulatorios ambientales en muchas partes del mundo, hace que los mecanismos que alientan a las empresas a reconocer sus obligaciones normativas sean muy importantes” [Walsh (2001)].

- Posee una declaración de política ambiental diseñada por la alta dirección que incluya un compromiso de adecuación con la norma, de prevención de la contaminación y de mejora continua.
- Posee procedimientos de trabajo, una cadena de mando y una atribución específica de responsabilidades con objeto de implementar su política ambiental y alcanzar los objetivos ambientales.
- Cumple con todas las leyes y regulaciones relevantes sobre la cuestión, tanto del ámbito local, nacional como internacional.
- Establece objetivos e indicadores en consonancia con los aspectos ambientales identificados en función de sus operaciones, y que son priorizados según su relevancia para el impacto de la organización.
- Aporta un informe ambiental anual, incluyendo medida y control de los resultados obtenidos que han de haber sido revisados por parte de la dirección.
- Forma a los trabajadores para garantizar la competencia de quienes realicen tareas potencialmente causantes de impacto ambiental.
- Comprueba el buen funcionamiento del sistema mediante la realización planificada de programas de auditoría, ya sea desarrollada por personal interno o externo.
- Revisar periódicamente el sistema, corrigiendo las no conformidades y deficiencias observadas.

Una organización puede declarar autónomamente el acuerdo de su SGMA con arreglo a la norma ISO 14001, pero lo habitual es que se proceda a su certificación con la participación de un organismo certificador que aporte rigor y disciplina a la adopción del sistema mediante la realización periódica de auditorías externas [Nakamura *et al.* (2001), p. 26; Rondinelli y Vastag (2000), p. 500].

La auditoría persigue la verificación de que tanto los objetivos e indicadores definidos, como los procedimientos implementados resultan consistentes con el compromiso de la organización con la mejora continua y la prevención de la contaminación [Toffel (2005a), pp. 5-6]. Una vez que el auditor considera satisfactoria la concordancia del SGMA de la organización con respecto a los requisitos de la norma, procede a su certificación.

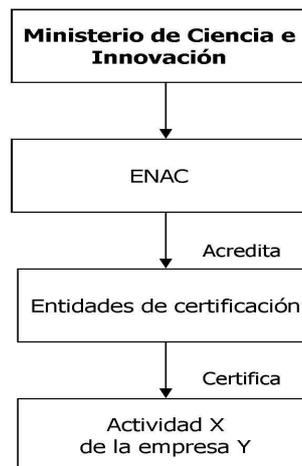
Para profundizar en la trascendencia de la auditoría por tercera parte para evaluar los resultados derivados de la adopción de SGMA, pueden consultarse, entre otros, los trabajos debidos a Gereffi *et al.* (2001); King y Lenox (2000); Potoski y Prakash (2005a) y Potoski y Prakash (2009).

ISO autoriza el aseguramiento de la credibilidad del proceso de auditoría a solo una organización por estado, que es la encargada de asegurar la formación necesaria para garantizar que los auditores lleven a cabo su labor de forma consistente y competente, y de acreditar, a su vez, a los organismos certificadores [www.iso.org, 2009].

En España, el Ministerio de Ciencia y Tecnología reconoce a la *Entidad Nacional de Acreditación* (ENAC) como el organismo que acredita a las entidades certificadoras⁴⁰⁰, tanto de los sistemas de calidad como de los medioambientales de las empresas.

⁴⁰⁰ Conforme al *Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial.*

Figura 5.5: Acreditación y certificación en España.



Fuente: Adaptado de Claver et al. (2006), p. 97.

Como cierre de este apartado, indicar que para Boiral (2007a), uno de los analistas más reputados en la actualidad respecto a los procesos de implantación de sistemas de gestión en las organizaciones, el estándar ISO 14001 representa en esencia lo siguiente [Boiral (2007a), p. 127]:

- Una herramienta de gestión interna que responde a la necesidad de promover en las organizaciones una perspectiva preventiva e integrada de la cuestión ambiental en las rutinas diarias.
- Una vía de publicitar la legitimidad de una organización entre sus diversos *stakeholders*, mejorando su imagen corporativa al evidenciar la implantación de un SGMA en el que el estándar guía y modela la responsabilidad ecológica corporativa a través de un riguroso proceso.

5.4.3: Valoración del proceso de desarrollo del estándar y de su contenido

El complejo proceso de creación de la norma ISO 14001 no estuvo exento de polémica, tal y como hemos venido reflejando en el momento de describir tal proceso, habiendo recibido valoraciones, de muy diferente cariz, desde diversas posiciones y en dos niveles, fundamentalmente: el propio proceso de elaboración seguido y el contenido intrínseco del estándar [Walsh (2001)].

Para Ahrne y Brunsson, al estar las metaorganizaciones constituidas por miembros que mantienen intereses en gran medida diferentes, éstas no pueden evitar los conflictos entre ellos, ni los mantenidos entre la organización y sus miembros⁴⁰¹ [Ahrne y Brunsson (2005a), pp. 541-546].

En primer lugar, vamos a prestar atención a la posición defendida por quienes valoran positivamente la norma, en términos generales. Para ellos, el principal peligro a evitar consistía en que la adopción del estándar no resultara suficientemente amplia en el futuro, debido a la competencia con otros estándares y a la falta de coordinación con otras iniciativas medioambientales. En este sentido, Cascio *et al.* consideran que el trabajo realizado resultó

⁴⁰¹ Ahrne y Brunsson afirman que estas metaorganizaciones cuentan normalmente con una soberanía e identidad claramente más débiles que las de muchos de sus miembros, en especial, que las de sus miembros *estrella*, viendo así minada su autoridad [Ahrne y Brunsson (2005a), pp. 543-544].

globalmente satisfactorio, destacando que la norma ISO 14001, en su opinión, debía convertirse en un factor de desarrollo económico y del comercio internacional por numerosos motivos, tres de los cuales son clave. En primer lugar, por facilitar el comercio y eliminar barreras comerciales; segundo, porque la progresiva implantación de SGMA de acuerdo a ella mejorará el desempeño medioambiental a nivel mundial; y tercero, porque establece un consenso mundial sobre la necesidad de la gestión ambiental en la empresa, definiendo una terminología común⁴⁰² [Cascio *et al.* (1997), p. 65].

De este modo, sugieren Cascio *et al.* que, aunque la norma no requiera el establecimiento de objetivos ambientales, la simple adopción del estándar mejorará, en cualquier caso, los resultados ambientales de las empresas, ya que ha de promover el conocimiento sobre las leyes y regulaciones aplicables en países donde éstas no eran muy exigentes, ni tampoco rigurosa la exigencia de su cumplimiento. De hecho, en su opinión, podría incluso impulsar el reforzamiento de las regulaciones gubernamentales [Cascio *et al.* (1997), p. 73].

Para Rondinelli y Vastag (2000) ISO 14001 puede servir, en principio, como un marco general para la mejora de resultados para las empresas que evidencian escasa capacidad de gestión medioambiental demostrada ("*panacea*") o como una guía basada en el sentido común para aquéllas que cumpliendo la regulación existente, desean mejorar sus resultados ("*common sense*"). Estos autores concluyen, como resultado de su profundo estudio, que las consecuencias sustantivas derivadas de su implantación son la obtención por las organizaciones de beneficios operativos, de gestión y competitivos, así como, en menor medida, medioambientales.

Diversos autores afirman que, frente a las regulaciones, el carácter voluntario de la adopción de ISO 14001 permite a las compañías la adaptación con flexibilidad de la norma en el desarrollo de su propio SGMA, aportando numerosos beneficios por su contribución a los siguientes objetivos [Boiral y Sala (1998), p. 60; Rondinelli y Vastag (2000), p. 501]:

- Armonizar y simplificar sus prácticas de gestión ambiental en un marco general coherente, por lo que reducen los registros, permisos y requisitos bajo diferentes regulaciones nacionales y locales.
- Confirmar su compromiso con la mejora de su impacto ambiental y la reducción de riesgos asociados.
- Reducir los accidentes y sus consecuencias.
- Incrementar la eficiencia operativa eliminando derroches en los procesos productivos y de distribución, debido al énfasis de la norma sobre la prevención de la contaminación.
- Proporcionar conformidad con procedimientos e instrucciones, puesto que al igual que ISO 9001, ISO 14001 se basa fuertemente en el empleo de procedimientos debidamente documentados en base al lema: *Escribe lo que haces; haz lo que has escrito*.
- Promover la conciencia del impacto de sus operaciones entre todos los trabajadores, puesto que uno de los impactos más importantes de la adopción de la norma, aunque los efectos de esta característica resulten difícilmente medibles, pueden ser de tipo actitudinal.

⁴⁰² Estos autores, expertos negociadores de estándares en el ámbito internacional, afirman que, con respecto a la gestión ambiental, "ISO 14000 ha establecido la *lingua franca*" [Cascio *et al.* (1997), p. 69].

- Extender la conciencia y responsabilidad respecto al entorno, no solo en la organización, sino entre proveedores, clientes o empresas subcontratadas; superando enfoques centrados en la reducción de las externalidades.
- Establecer una imagen robusta de responsabilidad social de la empresa.
- En la caso de certificación del sistema, acrecentar la confianza de los inversores al ser exigida la verificación externa, ofreciendo ventajas competitivas respecto a los sistemas no certificados.
- Facilitar la adopción de un SGMA a aquellas compañías con SGC certificado o que caminan hacia este objetivo, al haber sido construido ISO 14001 sobre principios semejantes a los que sustentan ISO 9001⁴⁰³.

Los representantes de la industria partidarios de ISO 14001, de acuerdo a Cascio *et al.* (1997), encuentran que la norma supone, desde su punto de vista, la introducción de un cambio de paradigma en la empresa. Su implementación abocaría a las organizaciones a un cambio cultural a través del impulso de la consciencia, educación y formación de empleados y directivos respecto a las consecuencias ambientales de sus acciones, conduciéndoles desde la posición reactiva que venían ocupando, a la espera de normas y regulaciones, a otra proactiva, basada en la mejora continua de los resultados ambientales de su comportamiento. En opinión de estos autores, esta innovación habría de suponer la transformación, en igual medida, del papel de la administración, pasando de asumir el rol tradicional de inspección, al de facilitador de la autorregulación voluntaria. Por último, consideran que la administración habrá de cumplir también un papel fundamental como armonizador de las diferentes regulaciones ambientales [Cascio *et al.* (1997), p. 72].

Por otro lado, de acuerdo a los defensores de ISO 14001, un estándar voluntario impulsado por el lado de la demanda, en especial, por los clientes de los países desarrollados, había de mejorar los resultados de los países con laxas regulaciones gubernativas, sin que resultara necesario, de esta forma, acudir a sanciones comerciales. Así, cuantas más empresas adoptaran ISO 14001, mayor sería el estímulo hacia el fortalecimiento de la protección ambiental. Este aspecto concitaba toda la atención sobre el hecho de que la aprobación de la norma reuniera el mayor consenso posible [Cascio *et al.* (1997), p. 67].

Otros aspectos positivos, tenidos en cuenta por algunos observadores como Walsh, serían, por ejemplo, el aprendizaje que supuso, para los representantes de la industria, su participación en las negociaciones, tanto respecto a la manera de implantar sistemas de gestión más sostenibles, como sobre la conveniencia de incluir enfoques de tipo *stakeholder múltiple* en sus estrategias. Por último, también se valoraba positivamente que ISO comprendiera la necesidad de impulsar desarrollos de las normas más inclusivos, en especial respecto a las economías en desarrollo [Walsh (2001)]. En definitiva, pudo constatarse que si las instituciones internacionales persiguen avanzar por la senda de convertirse en más representativas y responsables se impone, forzosamente, la mejora y democratización de los métodos de participación en ellas [Haufler (1999), p. 29].

Otra conclusión que puede entenderse como positiva es que las ONGs evidenciaron la necesidad de impulsar alianzas estratégicas, entre ellas y con otros, con objeto de favorecer la efectividad futura de su trabajo [Walsh (2001)].

⁴⁰³ Este aspecto ha sido considerado como esencial por la propia ISO desde los primeros pasos dados por el TC 207, conduciéndole a impulsar una rápida revisión de la norma ISO 14001:1996, tal y como ha sido descrito en el apartado precedente de este trabajo [Walsh (2001)].

En segundo lugar, desde el campo de las valoraciones críticas, la objeción inicial planteada se hacía eco de la circunstancia de que si, por primera vez, las cuestiones sociales y políticas por la naturaleza del objetivo perseguido iban a centrar el debate durante el proceso de desarrollo de un estándar, el impulso y gobierno del mismo quedaban claramente al margen de la legitimidad, competencia y autoridad de ISO [Clapp (2001), p. 296; Walsh (2001)]. En este sentido, Potoski y Prakash (2005b) identifican una primera base para el escepticismo respecto a ISO 14001 en el hecho de que la norma fuera promovida por ISO tras el interés mostrado por ciertas multinacionales [Potoski y Prakash (2005b)].

Respecto al proceso de desarrollo de la norma, se critica por la generalidad de las partes que la participación en las negociaciones en el nivel estatal se articulara exclusivamente a través de los organismos miembros de ISO. Algunos países en vías de desarrollo y grupos ambientalistas o de consumidores sostuvieron que no llegaron a poder hacer oír su voz a través de los diferentes miembros que ostentaban la representación estatal, denunciando que no habían podido desempeñar, por tanto, un papel más relevante en la elaboración de la norma ISO 14001 [Clapp (2001), pp. 31-32], y descalificando el proceso de negociación por resultar opaco, caro y dominado por los intereses industriales, incluyendo entre éstos, especialmente, los del sector de la auditoría y la consultoría [Krut y Gleckman (1998), pp. 107-108].

Aunque ha de reconocerse que ISO facilita la presencia de muy distintos intereses y perspectivas en las actividades que desarrolla, Walsh considera que no cabe deducirse de ello que su pretensión consista en convertirse en una institución políticamente participativa o representativa [Walsh (2001)].

Como consecuencia de los elevados costos de participación, Krut y Gleckman (1998) denuncian el peso de los votos de los países industrializados en el TC 207: de los 24 países más desarrollados, todas sus organizaciones de normalización son miembros de ISO y el 90% son miembros votantes del TC 207; mientras que solo el 58% de los países en vías de desarrollo posee instituciones miembro de ISO en una categoría que les permita una participación plena en la elaboración de normas. Más aún, únicamente el 26% de los países en vías de desarrollo poseen instituciones que resulten miembros del TC 207 y solo el 17% está en condiciones de votar [Krut y Gleckman (1998), pp. 49-62]. Sin embargo, estos países deberán adoptar el estándar si pretenden mantener su competitividad internacional, a pesar de no haber participado activamente en su desarrollo [Haufler (1999), p. 13].

En relación a esta cuestión, Haufler (1999) sugiere que las organizaciones ecologistas, en un principio, no fueron conscientes de la importancia que este estándar iba a cobrar en pocos años. Dado que las implicaciones sociales les parecían inciertas, no mostraron, en general, un gran empeño por participar en el desarrollo de la norma, evidenciando, además, escasa familiaridad con el fenómeno de la normalización. Muchos dudaron, incluso, sobre el efecto que sobre su reputación iba a suponer su participación en un fórum dominado por las grandes corporaciones. Solo tras la publicación de la norma ISO 14001 y el posterior periodo de implantación de SGMA de acuerdo a ella a escala mundial, fue cuando numerosos organismos y activistas ambientales percibieron la importancia del estándar y manifestaron su preocupación e interés por participar en futuras negociaciones [Haufler (1999), p. 14].

Los gastos a enfrentar para la participación directa desaniman de salida a muchas asociaciones de tomar parte en este tipo de procesos. Las ONGs más importantes, unas cuarenta en total, aunque solo doce eran organizaciones ligadas a cuestiones ambientales o al desarrollo sostenible, participaron a través del *liason status*⁴⁰⁴; esto es, sin derecho a voto. Varios

⁴⁰⁴ Entre estas entidades participantes mediante el *status Liaison* se encontraban las siguientes: *Consumers International*, *Environmental Defence Fund*, *European Environmental Bureau*, *Forest*

delegados mostraron interés por incorporar a este tipo de organizaciones, facilitando su trabajo en red o su participación con ocasión de diversos encuentros del TC 207. Hubo organizaciones de enlace involucradas en el desarrollo de la norma ISO 14001. Estas entidades no tuvieron derecho a voto, pero pudieron asistir a las reuniones y recibir toda la información relevante relacionada con el proceso analizado [Haufler (1999), p. 14]. Algunos activistas ecológicos llegaron a propugnar que este tipo de estándares debían ser negociados a través de una red transnacional de ONGs, puesto que en realidad son más representativas del interés general global que las propias organizaciones internacionales [Haufler (1999), p. 25].

Los auditores y consultores participaron con interés en las negociaciones debido a que, a juicio de autores como Boiral y Sala, y Haufler, consideraban las nuevas implantaciones de SGMA como una lucrativa extensión de su mercado de servicios, no solo por la verificación externa de los sistemas, sino por la formación que las organizaciones necesariamente iban a requerir [Boiral y Sala (1998), p. 58; Haufler (1999), p. 16].

Aunque en el informe final de la EPA sobre su participación en las negociaciones se valoraba que consultores, académicos y científicos habían tenido menor influencia en el proceso que los representantes de la industria y de los gobiernos, y mayor influencia que las ONGs, algunas voces, en especial provenientes de estas últimas, criticaron el hecho de que, a su juicio, las negociaciones habían sido en realidad conducidas por los intereses de auditores y consultores. Los delegados americanos, por su parte, propusieron un peso menor de la tercera parte en el control del sistema, de acuerdo a sus quejas respecto a las implantaciones de ISO 9001 [Haufler (1999), p. 16].

Para cerrar la mención a las visiones críticas respecto a la participación en el TC 207, destacar las palabras de Haufler manifestándose en el sentido de que la mayoría de países hicieron gala con frecuencia del equilibrio de intereses incluidos en sus posiciones, pero que pocos dieron, finalmente, muestras reales de ello [Haufler (1999), p. 6].

En segundo lugar, tras la revisión de las principales críticas manifestadas respecto al proceso de desarrollo de ISO 14001, procederemos a referirnos a las relativas a su contenido. La más extendida consideración crítica, en este sentido, hace hincapié en que se trata de un estándar de proceso, no de *performance*, como ha sido mencionado en diversas ocasiones a lo largo de este trabajo, por lo que en realidad no está orientada a la mejora del resultado o impacto medioambiental de la empresa o planta certificada. Por lo tanto, no puede ser considerado como un indicador, por ejemplo, de baja emisión de contaminantes o de eficiencia energética. Así, muchos críticos apuntan que ISO 14001 no resulta una panacea para la gestión de los problemas medioambientales, que no puede ser considerado como indicador de buen comportamiento ambiental, cuestionando su eficacia respecto a la movilización de las empresas hacia el desarrollo sostenible [Krut y Gleckman (1998), pp. 25-26; Rondinelli y Vastag (2000), pp. 508-509].

Boiral y Sala (1998) defienden que la filosofía de las normas de sistema de gestión de ISO se basa en los medios, por lo que la conformidad con la norma no garantiza necesariamente la mejora de los resultados. Por esta razón, otra crítica frecuentemente expresada tiene que ver con la documentación. En opinión de estos autores, el núcleo del enfoque de ISO 14001 se corresponde con un SGMA extensivamente documentado, por lo que, de forma inevitable, preparar y actualizar la documentación requerida supondrá un alto grado de burocracia. Estos

autores mencionan, asimismo, que existen voces que denuncian que dicha documentación está al servicio de facilitar la auditoría, no de la mejora ambiental [Boiral y Sala (1998), p. 58].

Los ecologistas, desde una aproximación radical al contenido del estándar ISO 14001, parecen posicionarse críticamente puesto que consideran que contribuye poco a la reducción del impacto ambiental de la actividad económica. Según relata Walsh (2001), la mayoría de los ecologistas destacaron, tras la publicación de la norma, que la carencia de requisitos respecto a la obtención de determinados resultados ambientales por la empresa ponía en evidencia la debilidad de su contenido sustantivo. Otras voces, dentro de esta corriente crítica, ponen el acento en que ISO 14001 no requiere necesariamente la conformidad de tercera parte con el SGMA, ni hacer público ningún tipo de información o que admite acotar el ámbito de su aplicación a solo una planta, por ejemplo, sin imponer la consideración del ámbito íntegro de la organización [Walsh (2001)].

En general, siguiendo la valoración de Walsh, los ecologistas consideran el estándar de inferior exigencia que otros desarrollos anteriores, como EMAS. Estos activistas llegan a calificar de peligroso el exitoso proceso de adopción global de ISO 14001, puesto que, especialmente en las economías en desarrollo, las presiones gubernamentales sobre los certificadores para asegurar el mantenimiento de la apariencia de compromiso podría conducir, incluso, a reforzar la debilidad del instrumento. En estas economías se sigue debatiendo sobre la posibilidad de su conversión en una barrera al comercio, especialmente en la medida en que el estándar no resulte suficientemente flexible como para acomodarse a los diferentes niveles de desarrollo de las economías nacionales y a los diferentes niveles de capacidad y/o competencia de las empresas [Walsh (2001)].

Desde una perspectiva crítica de signo opuesto, algunos defensores del libre mercado creen que la norma, en cambio, va demasiado lejos. Aun manteniendo una valoración global crítica, según relata Haufler (1999), éstos contemplaban en un principio a ISO 14001 como una alternativa a la regulación y al control existentes; sin embargo, por la exigencia del cumplimiento de la normativa aplicable en cada caso, pasaron a concluir que se trataba de un refuerzo, externo al mercado, de las restricciones administrativas establecidas [Haufler (1999), p. 27].

Asimismo, en los EE.UU. hubo posicionamientos críticos relativos a que detrás de la adopción de ISO 14001 se escondía un propósito del gobierno federal de su próxima sustitución por otro más exigente que incluiría requisitos orientados a la mejora de los resultados ambientales [Walsh (2001)].

Ambas perspectivas, ecologista y defensora del libre comercio, parecen coincidir curiosamente en negar que la adopción de ISO 14001 anime a la transformación o sustitución de tecnologías [Walsh (2001)].

Potoski y Prakash (2005b) destacan que ISO 14001 contrasta fuertemente con otros programas voluntarios orientados a organizaciones con buenos resultados, puesto que cualquier empresa puede adoptarla, incluso las que ofrecen pobres resultados [Potoski y Prakash (2005b), p. 246].

Los críticos también destacan que los costes de desarrollo, implantación y certificación del SGMA acorde a ISO 14001 desaniman a las PYMES, sobre todo en el caso de los países en desarrollo [Clapp (2001), pp. 30-31; Rondinelli y Vastag (2000), p. 502].

Diversos autores destacan la importancia del control externo y de las expectativas de posibles sanciones como clave para la calidad de las implementaciones [Christmann y Taylor (2006), p. 875], puesto que, aunque se requieran auditorías anuales, las organizaciones pueden tener incentivos para actuar de forma oportunista, adoptando la norma sin seguir sus mandatos al no existir mecanismos de sanción [Potoski y Prakash (2005b), p. 246]. Además, los auditores

externos, cuya participación es necesaria solo para la certificación del sistema, son seleccionados y pagados por la propia organización, lo que crea no pocas dudas sobre su independencia e interés por señalar las implantaciones meramente simbólicas [Switzer y Ehrenfeld (1999), p. 31].

Cascio *et al.* (1997) consideran que un resultado probable derivado de la extensión de ISO 14001 será la generalización de la disponibilidad pública de los informes ambientales, a pesar de que bajo las especificaciones de esta norma, ninguna organización se verá obligada, con el fin de obtener su certificación, a hacer pública su información en este ámbito [Cascio *et al.* (1997), p. 78]. Se critica, en este sentido, que para las organizaciones que cumplan previamente los requisitos legales, su certificación solo supone un esfuerzo de relaciones públicas o de construcción de imagen [Rondinelli y Vastag (2000), p. 509].

Al proceder a ordenar las críticas a la norma, creemos de gran utilidad partir de la identificación de los cinco elementos que Krut y Gleckman (1998) consideran como indicadores clave del grado de utilidad de un estándar de SGMA como herramienta al servicio de la sostenibilidad: compromiso con el cumplimiento de la normativa vigente aplicable, evidencia de mejora cuantificable del desempeño ambiental, verificación a través de auditoría externa, disponibilidad pública de información y grado de participación pública⁴⁰⁵. Como resumen de su posición radical respecto a ISO 14001, indicar que, a su juicio, otros estándares de SGMA desarrollados previamente incluyen todos estos elementos como requisitos para las organizaciones; sin embargo, ISO 14001 no exige ninguno de ellos [Krut y Gleckman (1998), p. 95].

Para cerrar este apartado, indicar que durante la fase inicial de implementación y adopción, a pesar de los esfuerzos publicitarios y de la gran atención dispensada por la opinión pública y los medios de comunicación, la adopción del estándar por parte de las empresas comenzó lentamente, en especial en los EE.UU. Haufler identifica como causa fundamental de este hecho el que las factorías se encontraran lejos de estar en situación de certificar su SGMA en esa época y, al mismo tiempo, pocos eran los expertos capacitados para orientarles adecuadamente en su camino de adaptación [Haufler (1999), p. 19].

Las empresas estadounidenses no se apresuraron a adoptarlo, a pesar del importante papel jugado por sus representantes en el proceso negociador, debido fundamentalmente a que las leyes y regulaciones en vigor eran, en realidad, más restrictivas. Incluso, algunos destacados representantes de la industria llegaron a la conclusión de que el estándar era tan débil que no cabía esperar mejoras significativas respecto a los resultados ambientales previos, ni, por lo tanto, preveían que supusiera profundas transformaciones futuras [Haufler (1999), p. 20].

Los costes previstos debían ser superados por los beneficios derivados de la adopción del SGMA y su posterior certificación, pero los últimos eran difícilmente previsibles. Además muchos eran los que planteaban su preocupación respecto al incremento del trabajo burocrático y de la documentación, dada la experiencia previa relativa a la implantación de SGC según la norma ISO 9001 [Haufler (1999), p. 20].

Las empresas europeas fueron las que primeramente comenzaron a certificar sus SGMA, junto a las japonesas. En Europa entraba en concurrencia con los preexistentes estándares como BS 7750 o EMAS, pero este aspecto no tuvo finalmente relevancia al ser aceptada la certificación del SGMA acorde a ISO 14001 como parte integrante del cumplimiento de los requisitos de EMAS. En definitiva, la extensión de ambos referentes (ISO 14001 y EMAS) se reforzarían mutuamente [Haufler (1999), p. 19].

⁴⁰⁵ "The five elements are: compliance; measurable improvement in environmental performance; third-party verification of the audit; public reporting; and public participation" [Krut y Gleckman (1998), p. 95].

La presión de los activistas hacia la certificación de las organizaciones fue débil, puesto que no se sentían animados a impulsar su adopción, al carecer de objetivos de resultados, llegando algunos de ellos, como el *European Environmental Bureau*, a posicionarse claramente en contra de su impulso al considerar que su implantación amenazaba otras regulaciones europeas más estrictas [Haufler (1999), p. 25].

Respecto a la importancia del momento en que una organización adopta un SGMA acorde a esta norma, mencionar brevemente que Russo (2009) considera que las empresas que adoptaron ISO 14001 en una primera fase obtienen mayores mejoras en su resultado ambiental, tras su certificación, que las que lo adoptan posteriormente o no lo adoptan, debido a que utilizan sus capacidades dinámicas antes que sus competidores, generando ventajas de las que se deriva un resultado ambiental superior. Asimismo, concluye este autor a partir de los resultados obtenidos en su estudio, que los primeros en adoptar los estándares mejorarán sus resultados probablemente de forma más perdurable que aquéllos que los adoptan con posterioridad [Russo (2009), p. 317].

En cualquier caso, la adopción mundial a lo largo y ancho del planeta fue acelerándose progresivamente, para lo que resultó un elemento crucial el hecho de que numerosos gobiernos decidieron aportar subsidios como apoyo a la implantación, incluidos numerosos países en desarrollo [Haufler (1999), p. 21].

Finalmente destacaremos la posición intermedia defendida por autores como Rondinelli y Vastag (2000) o Toffel (2005a), para los que, aunque la adopción de un SGMA no asegura que una compañía camine hacia la sostenibilidad de sus actividades, sin embargo, tampoco resulta simplemente un *label* de una empresa con buen resultado medioambiental.

Cuando se mantiene el espíritu del estándar, Rondinelli y Vastag (2000) observan cambios actitudinales y beneficios operativos. ISO 14001 puede ofrecer, según se desprende de su investigación, una orientación correcta del *sentido común* que permita la reducción del impacto de las operaciones industriales, permitiendo ahorros para las empresas por la reducción de los residuos y la prevención de la contaminación, contribuyendo, al mismo tiempo, a la calidad ambiental de las comunidades en la que operan [Rondinelli y Vastag (2000), pp. 508-509].

En idéntica línea, Toffel (2005a) opina que la reputación positiva de ISO 14001 se asienta en una gran cantidad de experiencias que evidencian que la adopción del estándar conduce a la organización a la reducción del consumo de energía o de materias primas, de la generación de desechos, del número e importancia de los accidentes y vertidos, y a un mayor cumplimiento de la regulación. Sin embargo, la falta de requisitos de resultado o impacto lleva al autor a poner en entredicho la relevancia del éxito logrado por la extensión de los SGMA certificados. En particular, remarca que el énfasis puesto en la documentación del sistema ha generado críticas muy extendidas al considerar que los recursos destinados a tareas procedimentales podrían ser destinados a otros empleos que impactasen más claramente sobre los resultados [Toffel (2005a), p. 6].

En cualquier caso, ISO 14001 parece haberse convertido, sin lugar a dudas, en una referencia internacional de primer orden por la que las empresas pueden definir, desarrollar y certificar sus prácticas medioambientales de forma voluntaria.

5.5. EL REGLAMENTO EMAS

5.5.1: Contenido del reglamento

El *reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)*, más conocido por reglamento EMAS⁴⁰⁶, está inspirado en la política preventiva contemplada en el VI Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea [UE (2002)]. En 2009 concluyó el segundo proceso de actualización del Reglamento EMAS por segunda vez, que entró en vigor en enero de 2010.

A grandes rasgos, el reglamento EMAS-III pretende 3 objetivos fundamentales:

- Reforzarse, endureciendo los aspectos relativos al cumplimiento legal y a la información pública.
- Aumentar el atractivo para impulsar la participación de las organizaciones.
- Incrementar la facilidad de uso y comprensión del reglamento para el usuario.

A su vez, el *reglamento (CE) nº 761/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales*, estaba inspirado, a su vez, en el V Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea [UE (1993)], tal y cómo señalábamos en el apartado 3.3 de esta Tesis Doctoral.

Sustituye al *reglamento (CEE) 1836/93*, adoptado originariamente en 1993, pudiéndose identificar entre ambos dos diferencias principales. La primera se refiere a que el reglamento actualmente en vigor (EMAS II), según se recoge en la consideración previa nº 7, "está abierto a todas las organizaciones que produzcan efectos sobre el medio ambiente". El reglamento derogado (EMAS I) solo permitía, en cambio, la adhesión de empresas del sector industrial. La segunda diferencia observable estriba en que EMAS II recoge en su anexo principal, el primero, la sección 4 de la norma ISO 14001:1996, relativa a los requisitos del SGMA, con objeto de evitar duplicidades, circunstancia que supuso un fuerte impulso a esta norma [Claver *et al.* (2006), pp. 242-243].

Según refiere en su artículo 1, cuatro son los objetivos que promueve el reglamento EMAS III:

1. El establecimiento y aplicación por parte de las organizaciones de un SGMA.
2. La evaluación sistemática y periódica de dichos sistemas.
3. La difusión de información sobre el comportamiento medioambiental de la organización, y el diálogo abierto con el público y otras partes interesadas.
4. La implicación activa del personal, así como la formación profesional permanente que se considere adecuada a la persecución de estos objetivos.

Desde esta declaración inicial de principios quedan en evidencia tanto las similitudes como las divergencias que pueden ser establecidas entre el reglamento EMAS y la norma ISO 14001, cuestión que trataremos específicamente en el siguiente apartado.

⁴⁰⁶ El acrónimo EMAS se relaciona con la versión inglesa del nombre de este reglamento: *EcoManagement and Audit Scheme*.

Los requisitos generales que una organización ha de cumplir para adherirse al conjunto de organizaciones que cumplen con el reglamento EMAS son los siguientes, según se recoge en el artículo 3, punto 2, del mismo:

- a) Llevar a cabo un *análisis medioambiental* de sus actividades. Se trata de realizar una evaluación global preliminar de los diferentes aspectos, impactos y comportamientos en materia de medio ambiente, de cara a conocer cuál es la situación de partida de la empresa. A la luz de los resultados derivados de dicho análisis, aplicar un SGMA: sin duda alguna, la fase central del proceso por el que una organización puede ser incluida en el registro EMAS.
- b) Realizar *auditorías medioambientales*, instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización, del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a la protección del medio ambiente.
- c) Preparar una *declaración medioambiental*, documento mediante el que las empresas dan a conocer, al público y a todas las partes interesadas según sus necesidades, información clara y coherente relativa a su impacto y comportamiento medioambiental, así como respecto a la mejora continua de ambos.
- d) Hacer examinar el análisis medioambiental, el SGMA, el procedimiento de auditoría y la declaración medioambiental, y validar esta última mediante la participación de un verificador medioambiental acreditado.
- e) Presentar la declaración medioambiental validada al órgano competente y ponerla a disposición del público.

Esta Declaración ha de presentarse en el momento en que la organización se registre por primera vez y ha de ser validada necesariamente con periodicidad anual.

El requisito relativo a la implantación del SGMA, recogido en el apartado 3.2.a, es sin duda uno de los fundamentales. Este sistema puede estar basado en la norma ISO 14001, aunque no es preceptivo, a pesar de haber sido recogida en el anexo 1 del reglamento como hemos mencionado con anterioridad, y debe incluir un *manual de gestión medioambiental*, los *procedimientos operativos* y las *instrucciones de trabajo o instrucciones técnicas*.

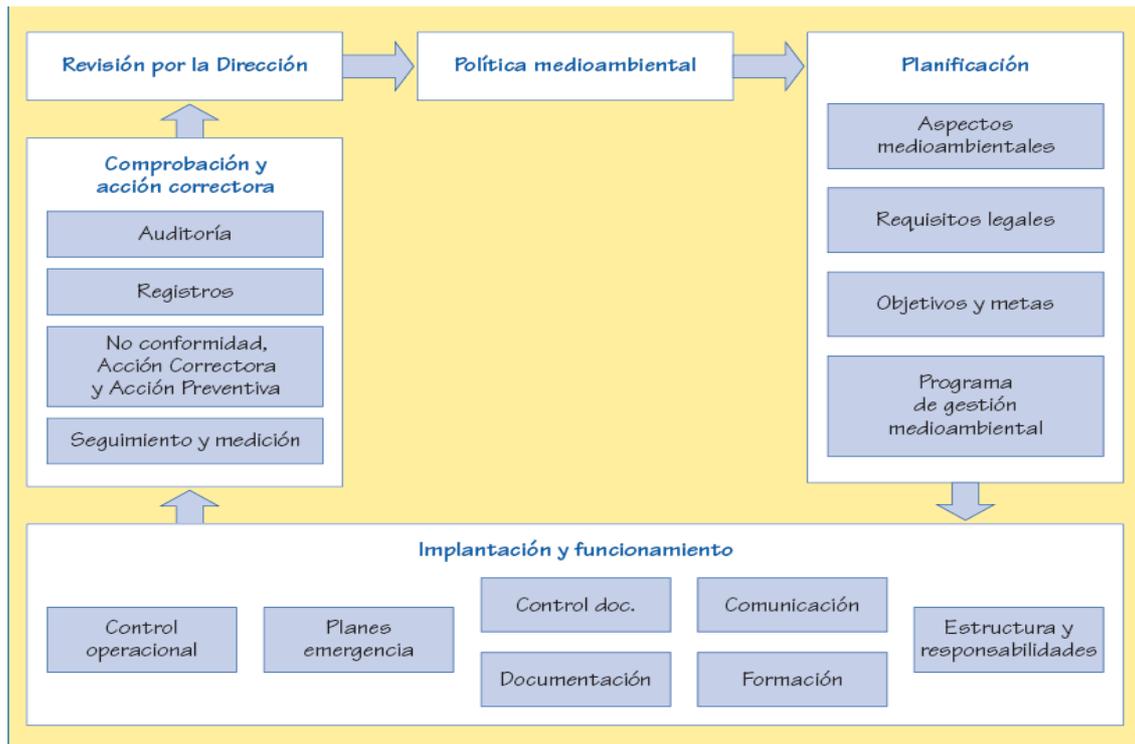
Respecto a los procedimientos que han de integrar la *base documental* de un SGMA conforme al reglamento EMAS, se recomienda que sean, como mínimo, los que se indican a continuación [CAM (2004), p. 18]:

- Procedimiento para la identificación y evaluación de aspectos medioambientales de las actividades y servicios.
- Procedimiento para la identificación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos.
- Procedimiento para la información y comunicación con las partes externas.
- Procedimiento para la elaboración, control, distribución, archivo y revisión de la documentación medioambiental.
- Procedimiento para el control operacional.
- Procedimiento para la prevención y el control de las situaciones de emergencia con posible repercusión medioambiental.
- Procedimiento para la medición y seguimiento medioambiental.
- Procedimiento general de verificación.

- Procedimiento para el control y gestión de no conformidades, acciones correctoras y preventivas.
- Procedimiento para el control de los registros medioambientales.
- Procedimiento de auditorías medioambientales.
- Procedimiento para la elaboración de la Declaración Medioambiental.

De acuerdo a ellos, la implantación de un SGMA de acuerdo a los requisitos de EMAS podría seguir el siguiente esquema:

Figura 5.6: Etapas en la implantación de un SGMA acorde a EMAS.



Fuente: CAM (2004), p. 11.

Una vez que la empresa tiene implantado el SGMA y desea adherirse al reglamento EMAS, debe ser examinada por un *verificador medioambiental acreditado*⁴⁰⁷, quien asegurará que el sistema, el procedimiento de auditoría y la declaración medioambiental son conformes con el reglamento EMAS. La verificación del SGMA y validación de la declaración medioambiental ha de realizarla una organización acreditada al efecto. En el caso español, esta acreditación de los verificadores ambientales ha de ser realizada por la ENAC, Entidad que acredita, asimismo, a los organismos certificadores en el caso de ISO 14001, o bien, por otra entidad de acreditación designada por las Comunidades Autónomas.

El proceso de verificación exige el examen de la documentación, la visita a la organización, incluyendo una serie de entrevistas con el personal, la preparación de un informe a la dirección de la empresa y, la solución propuesta por la organización a los problemas planteados en el informe [Heras *et al.* (2008b), p. 39].

⁴⁰⁷ Según define el reglamento EMAS III, en su artículo 2, apartado q, el verificador medioambiental será "toda persona u organización independiente de la organización objeto de la verificación que haya obtenido una acreditación según las condiciones y los procedimientos establecidos".

Además, una vez obtenida la validación, las empresas deben solicitar su registro en el organismo competente designado por el Estado miembro de la Unión o, en el caso de España, también por la Comunidad Autónoma correspondiente. El organismo competente, una vez que comprueba el cumplimiento del reglamento EMAS, procede al registro de la empresa en el EMAS, lo publica en el Boletín Oficial del Estado o de la Comunidad Autónoma, según proceda, y lo comunica a la Comisión Europea. Desde ese momento, la empresa certificada se incorpora al registro oficial de empresas participantes en el EMAS que se publica, a su vez, en el Boletín Oficial de las Comunidades Europeas. En el caso de las organizaciones de la CAPV, la Declaración Medioambiental validada debe enviarse a la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco para su registro, así como para su puesta a disposición del público. Una vez realizado este trámite, la organización recibe un número de registro, momento a partir del que se considera oficialmente adherida al reglamento, pudiendo utilizar en lo sucesivo el logotipo EMAS.

5.5.2: Norma ISO 14001 *versus* reglamento EMAS

La elección de una referencia u otra para el desarrollo de la gestión medioambiental de una organización depende de muchos factores, pero las variables principales que son tenidas en cuenta con mayor frecuencia son características como el sector de actividad, el tamaño, la experiencia previa con los sistemas de gestión normalizados y el ámbito geográfico en el que opera [Heras *et al.* (2008b), p. 36].

En la tabla 5.3 se recogen con detalle las diferencias más reseñables que existen entre los dos grandes modelos de referencia de la gestión medioambiental en Europa.

Tabla 5.3: Principales diferencias observables entre la norma ISO 14001 y el reglamento EMAS.

Concepto.	Norma ISO 14001.	Reglamento EMAS.
Modelo.	Norma elaborada por una entidad privada: ISO.	Reglamento adoptado por la UE que dispone, por tanto de status legal.
Aplicación.	Mundial.	Unión Europea.
Enfoque.	Compromiso de mejora continua del sistema y de prevención de la contaminación.	Compromiso de mejora continua y de reducción del impacto ambiental que no supere los de la mejor tecnología disponible y viable económicamente.
Revisión ambiental inicial.	Sugerido.	Obligatorio.
Comunicación pública.	Obligatoria únicamente respecto a la política ambiental.	Se requiere una declaración ambiental pública y una declaración anual simplificada incluyendo información asentada en datos reales.
Auditoría interna.	Auditoría interna del sistema sin precisión del plazo.	Interna, obligatoria cada 3 años como máximo.
Auditoría externa.	Certificación con la participación de un organismo acreditado.	Examen del SGMA acreditado y validación de la declaración ambiental por verificador acreditado.

Fuente: Adaptado de Giménez et al. (2002), p. 37.

A continuación, analizaremos las diferencias más sobresalientes que existen entre ambos referentes de la GMA en la empresa.

En primer lugar, cabe concluir que el reglamento EMAS, en términos generales, incorpora una aproximación más prescriptiva en la gestión de los aspectos ambientales que la norma ISO 14001. En este sentido, cabe resaltar la exigencia de una evaluación ambiental previa, de implicación activa de los empleados en su aplicación y de puesta a disposición pública de la información ambiental más relevante. El reglamento EMAS II, integró los requisitos del SGMA acordes a la norma ISO 14001:1996, por lo que las empresas pueden acogerse al reglamento EMAS, tras la implantación previa de un SGMA acorde a esta norma, siempre que se sometan a los requisitos de validación de un verificador medioambiental acreditado y que soliciten su registro en el organismo competente.

Concretando esta idea, insistir en que la norma ISO 14001 fue reconocida por el Consejo de la Unión Europea como referencia válida para implantar un SGMA, por lo que si la empresa ya dispone de un sistema certificado según esta norma, podrá adherirse al reglamento EMAS sin mucho esfuerzo. Así, solo tendrá que:

- Elaborar, hacer pública y validar una Declaración Medioambiental
- Demostrar que respeta la legislación que le es aplicable
- Demostrar que el comportamiento de la empresa se basa en la reducción del impacto medioambiental (se deben establecer unos objetivos y metas de mejora continua, ya incluidas en la nueva versión de la norma ISO 14001)
- Mantener un diálogo abierto con las partes interesadas
- Facilitar que los trabajadores participen en el proceso de mejora continua del comportamiento medioambiental

Diversos autores ponen el acento en que EMAS exige un mayor nivel de compromiso puesto que la empresa debe llevar a cabo una declaración pública de su impacto medioambiental (incluyendo niveles de consumos, emisiones, vertidos o equivalentes), mientras que con ISO 14001 no existe tal exigencia, por lo que, en la práctica, esta circunstancia se observa raramente, solo cuando la empresa tiene especial interés en hacer visibles sus resultados ambientales [Heras *et al.* (2008b), p. 40]. Ésta es la razón por la que frecuentemente se considera que EMAS configura un sistema más accesible y transparente que ISO 14001 [Conde *et al.* (2003), p. 63].

En relación a este rasgo diferenciador, insistir en que EMAS establece, en su Anexo 1, apartado B, punto 2, respecto a la comunicación y las relaciones externas, el requisito de poder demostrar que mantiene “un diálogo abierto con el público y otras partes interesadas, incluidas comunidades locales y usuarios, sobre el impacto medioambientales de sus actividades, productos y servicios, con objeto de conocer los aspectos que preocupan al público y a otras partes interesadas”, para lo que resulta necesaria una declaración ambiental validada; mientras que la norma ISO 14001 se limita a prescribir, en su apartado 4.4.3.b, la existencia de uno o varios procedimientos para “recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas”.

Destacar, asimismo, como una diferencia reseñable que, mientras el reglamento EMAS obliga⁴⁰⁸, en su Anexo 1, apartado B, punto 1c, como una de los aspectos que deben tratar las

⁴⁰⁸ A este respecto, mencionar que durante el proceso de negociación de EMAS, la agencia de normalización alemana, el *Deutsches Institut für Normung* (DIN), se opuso inicialmente a su desarrollo por considerar, precisamente, que, dado que su legislación nacional era mucho más restrictiva que la del resto

organizaciones que aplican el EMAS, a demostrar que “existen procedimientos que permiten a la organización cumplir estos requisitos [legales] con carácter permanente”, la norma ISO 14001 obliga únicamente, según se recoge en su apartado 4.2.c, a incluir en la política ambiental un “compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables”, diferencia que no resulta, en absoluto, baladí, ya que no reside solo en una disquisición terminológica [Heras *et al.* (2008b), p. 40].

Finalmente, en cuanto a la diferente densidad de adopción de ambos referentes en las organizaciones europeas, según señalan Heras *et al.* (2008b), los factores clave por los que ISO 14001 se ha impuesto claramente a EMAS en el plano cuantitativo son, principalmente, tres. Por una parte, porque el ámbito de reconocimiento de ISO 14001 es mucho más amplio en el concierto internacional. En segundo lugar, porque se considera que la adhesión a EMAS es más cara que la certificación con arreglo a ISO 14001. Por último, el tercer factor estriba en la presión respecto al cumplimiento legal, menor en el caso de ISO 14001 [Heras *et al.* (2008b), p. 41].

Debido a estas razones, según recogen Heras *et al.* (2008b), la forma de diferenciar EMAS de ISO 14001 debería estar basada, para diversas asociaciones de empresas, en la posibilidad de que se les concediera algún tipo de reducción de la presión reguladora a las empresas adheridas a EMAS. En este sentido se manifestó, por ejemplo la organización empresarial *Union of Industrial and Employers Confederations of Europe* (UNICE). Con todo, solo en algunos países como Austria e Italia se han establecido incentivos desreguladores de este tipo para facilitar que las empresas se adhieran a EMAS [Heras *et al.* (2008b), p. 41].

5.6. LA NORMA EKOSCAN

Según manifiesta Cenigaonaindia (2008), responsable del Servicio Ekoscan de Ihobe, Sociedad Pública Vasca de Gestión Ambiental, el tejido empresarial vasco se caracterizaría básicamente por su carácter eminentemente industrial, por estar constituido esencialmente por PYMES y por atesorar una amplia cultura de calidad, como atestigua el alto porcentaje de sistemas de gestión certificados según la norma ISO 9001 [Cenigaonaindia (2008), p. 3].

Partiendo de este análisis, Ihobe tomó la decisión, en el año 1998, de lanzar el programa Ekoscan con el objetivo de “promover la adopción de medidas de minimización [de su impacto] por parte de las empresas industriales como vía para captar su interés en la mejora de su gestión medioambiental” [Cenigaonaindia (2008), p. 3]. Este programa surge en el escenario marco constituido por los Programas de Promoción de la Gestión Ambiental (1999–2001) y el Programa Marco Ambiental (2002–2006). Dichos programas fueron las herramientas fundamentales dispuestas para materializar los objetivos previstos en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002–2020), en respuesta a las demandas del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, como ya fue mencionado en la parte 3 de este trabajo.

Según menciona Cenigaonaindia (2008), la puesta en marcha del programa Ekoscan vino motivada por dos factores principales [Cenigaonaindia (2008), p. 3]:

de estados de la Unión Europea, sus empresas habrían de hacer más que el resto para poderse adherir al reglamento [Kollman y Prakash (2002), p. 51].

- La escasa sensibilización medioambiental del tejido industrial de la CAPV, especialmente en el caso de las PYMES.
- La dificultad de acometer el cumplimiento de la legislación vigente, lo que había conducido a que un importante número de empresas que se habían planteado como objetivo la certificación de su sistema según la norma ISO 14001 habían ralentizado sus proyectos de certificación o que nuevas empresas decidiesen frenar el proceso de implantación debido, básicamente, a esta cuestión.

Se ha de señalar que en el año 1998 el número de empresas certificadas conforme al estándar ISO 14001 en la CAPV ascendía únicamente a 28 empresas [Cenigaonaindia (2008), p. 3].

En estas circunstancias, la iniciativa Ekoscan pretendía ofrecer alicientes a las empresas en el ámbito de los SGMA, fundamentalmente a las PYMES. En un primer momento Ihobe no se planteó la creación de un estándar que fuera certificable, sino la creación de una metodología de mejora ambiental para implantar un SGMA que fuera, según reza el propio título de un documento de presentación y divulgación de esta iniciativa elaborada por Ihobe "El primer paso hacia la ISO 14001" [Ihobe (2000a)].

El objetivo principal de la metodología Ekoscan consiste en definir un plan de actuación que resulte viable tanto técnica como económicamente. Según informa Ihobe en el mencionado documento de presentación, esta metodología fue diseñada para que la empresa "pueda establecer un Plan de Acción de mejora Ambiental de una manera rápida y sencilla" [Ihobe (2000a)]. Para ello, una vez identificadas y diagnosticadas las áreas en las que la organización se planteaba conseguir objetivos de mejora, los siguientes pasos de la metodología consisten en la identificación de ideas de mejora, el análisis de la viabilidad técnica y económica de ellas y, finalmente, la aprobación *del Plan de Mejora Ambiental*, por parte de la Dirección de la organización, en el que han de asignarse responsables y medios para la implantación de las medidas definidas. El ciclo de mejora se cierra con la revisión de los resultados obtenidos tras la implantación del Plan de Mejora Ambiental [Heras *et al.* (2008b), p. 69].

Poco después Ihobe comenzó a reconocer a las empresas participantes en el programa que habían realizado un diagnóstico medioambiental, del que derivaba un plan de mejora destinado a minimizar su impacto ambiental, otorgándoles el *Diploma Ekoscan* [www.iso.org, 2008].

Con el paso de los años, la CAPV logró situarse en una posición puntera a nivel no solo estatal, sino incluso europeo, en cuanto al número de certificaciones ambientales, tal y como se muestra en la parte 6 de esta Tesis Doctoral. A pesar de ello, y centrándonos en la situación del sector industrial, Ihobe volvió a constatar en 2002 que el perfil de empresas que obtenían la certificación ISO 14001 correspondía, sobre todo, a empresas de una dimensión relativamente grande, que estaban recibiendo presiones directas por parte de sus clientes (por ejemplo, los proveedores directos del sector de automoción), o pertenecientes a grandes grupos empresariales, en los que la certificación del SGMA puede convertirse en un factor clave en relación a la imagen del grupo [Cenigaonaindia (2008), p. 4].

Según Cenigaonaindia (2008), a diferencia del caso de los SGC, en el que los programas de tracción de proveedores fueron uno de los factores determinantes de su éxito, este efecto no se ha producido mediante las empresas certificadas conforme al estándar ISO 14001, al menos en lo relativo a la CAPV. Ello se debería, en opinión de la autora, técnico de Ihobe, a que las implicaciones de obtener la certificación ISO 14001 no están tan íntimamente ligadas al proceso productivo, como en el caso de ISO 9001, sino que conlleva importantes implicaciones legales y económicas, y "las empresas potencialmente tractoras no perciben que suponga para ellos un beneficio asociado" [Cenigaonaindia (2008), p. 4].

Del análisis realizado en aquellas fechas por Ihobe se deducía que la norma ISO 14001 no era una exigencia del mercado para las PYMES industriales. Además, su implantación y certificación implicaba importantes requisitos documentales y, por consiguiente, la necesidad de contar con una estructura y unos recursos internos suficientes y adecuados para la tarea, habitualmente inexistentes en muchas de estas empresas. Asimismo, conseguir el cumplimiento legal resultaba difícil y costoso para las empresas, en general, por lo que se erigía en un "elemento de desmotivación para las empresas que abordan la certificación ISO 14001". De este modo, Ihobe percibía que se estaba produciendo cada vez más un alejamiento entre las empresas avanzadas en sus SGMA y el resto, que constituían el grupo mayoritario [Cenigaonaindia (2008), p. 4].

En este estado de cosas, a principios del año 2003, Ihobe toma la decisión de avanzar en el programa Ekoscan mediante la definición de la *Norma Certificable Ekoscan*, como una alternativa que completara la oferta existente de modelos de SGMA en la CAPV, que pasaría a quedar constituida por los tres siguientes [Cenigaonaindia (2008), p. 4]:

- El reglamento EMAS, orientado a las empresas con grandes exigencias medioambientales en el mercado.
- La norma ISO 14001, para las organizaciones con exigencias medioambientales intermedias.
- La norma Ekoscan, cuyo enfoque optaba por facilitar la incorporación a la GMA de las empresas que hacen frente a un nivel reducido de exigencia externa.

La norma Ekoscan 2004, estándar de sistema de gestión de carácter privado, fue redactada por un equipo de trabajo en el que participaron, además de la propia Ihobe, diversos agentes públicos y privados⁴⁰⁹, habiendo entrado en vigor en febrero de 2004.

El objetivo planteado por Ihobe para el nuevo sistema certificable era el de conseguir que las PYMES lograsen un nivel de GMA adecuado a la naturaleza de la organización, pero que implicase una mejora del comportamiento medioambiental y el cumplimiento de la legislación medioambiental. Como elemento de juicio se contemplaron específicamente los aspectos positivos y negativos percibidos en el caso de la norma ISO 14001, en relación al perfil de empresas al que iba dirigida la nueva norma Ekoscan [Cenigaonaindia (2008), p. 14].

En concreto, la norma recoge, en su apartado 3, que su enfoque está "dirigido a la obtención de resultados de mejora de sus aspectos ambientales". Por ello, siguiendo el contenido de la monografía elaborada por Heras, Arana, Díaz de Junguitu, Espí y Molina, que lleva por título *Los Sistemas de Gestión Medioambiental y la competitividad de las empresas de la CAPV*, Ekoscan puede ser considerado como un modelo de referencia para implantar un SGMA destinado a la consecución de resultados, es decir, que certifica los resultados alcanzados y no los procedimientos [Heras *et al.* (2008b), pp. 68-69].

Así, por su valoración positiva por parte de las empresas, se consideró que la revisión del sistema por una tercera parte era un elemento a promover; esto es, que la implantación de la norma debía ser verificada a través de una auditoría externa. Asimismo, se incluyó también el cumplimiento legal como parte de los requisitos, puesto que se entendía que éste resultaba consustancial a todo SGMA de cualquier organización. Por el contrario, como aspectos a evitar

⁴⁰⁹ En concreto, bajo la presidencia de Ihobe y la secretaría técnica de la consultoría *Soluziona calidad y medio ambiente*, participaron los organismos certificadores *Aenor*, *BVQi* y *Lloyd's Register*; las empresas de consultoría *Limia & Martín*, *Mirandaola*, *Ondoan* y *Sayma*; las agrupaciones sectoriales *Aclima* y *KIMIKA-AVEQ*; las empresas *Aplicaciones Industriales Cromoduro*, *Fundiciones del Estanda* e *ITP*; representantes de los ámbitos de actuación de Aguas, RP's, Aire y Ruidos y Residuos Inertes del Gobierno Vasco; *CADEM* y *Euskaliit*; el *Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián*; y el sindicato *Comisiones Obreras* [www.ihobe.net, 2008].

se consideraron los siguientes: el requisito inicial del cumplimiento legal completo, ya que generalmente se constituye en un factor desmotivador; las grandes exigencias documentales, que conllevan mayores necesidades de personal; y, por último, el elevado coste del proceso de certificación [Cenigaonaindia (2008), p. 14].

En cuanto al requisitos del cumplimiento de la legislación vigente, se consideró preferible un enfoque progresivo, según se recoge en el anexo C de la norma, pero que asegurara el cumplimiento de la legislación, de forma equivalente a EMAS, al final del proceso; o sea, tras la tercera revisión anual del sistema.

Según sus promotores, la norma Ekoscan basa su éxito en incorporar en la empresa un proceso ágil y eficaz de mejora del comportamiento medioambiental centrado en los siguientes aspectos clave [Cenigaonaindia (2008), pp. 5-9]:

- La obtención de resultados de mejora del comportamiento medioambiental de la organización que lo aplica.
- El compromiso de la Dirección en el proceso de mejora del comportamiento medioambiental, que asume la participación y compromiso de los trabajadores como uno de los elementos esenciales para la obtención de resultados de mejora.
- El estudio de la situación medioambiental de la organización, incluyendo la perspectiva económica y legislativa y la utilización de indicadores medioambientales como método para comprobar la evolución de la misma.
- La identificación y análisis preliminar de la viabilidad técnica, económica y ambiental de las posibles soluciones a implantar, que como resultado derivará en un Plan de Mejora Medioambiental con altas garantías de resultar viable.
- El seguimiento y medición de los resultados obtenidos, como motor de arranque para el inicio de un nuevo ciclo de mejora.

El certificado Ekoscan se expide por Ihobe en función de la recomendación de Certificación emitida por alguno de los organismos de certificación acreditados⁴¹⁰ que haya llevado a cabo la auditoría de los requisitos de la norma Ekoscan. Las auditorías tienen carácter anual, al igual que la validez de los certificados, que está supeditada a la existencia de resultados de mejora medioambiental.

Se ha de señalar también que Ihobe tiene firmado un convenio de colaboración con una red de consultores para la difusión de la norma Ekoscan, compuesta por más de veinte consultorías que colaboran brindando su apoyo experto a las empresas en el proceso de implantación y certificación de la norma [www.ihobe.net, 2008].

En opinión de Ihobe, como resultado del programa Ekoscan, las empresas que han participado en la iniciativa han ido mejorando progresivamente sus SGMA, de forma que se ha pasado de una cifra del orden del 3 ó 4% de empresas con otro certificado de SGMA en el periodo 2001-2003, a la cifra del 37,4 % de empresas con certificado Ekoscan que cuentan con algún otro reconocimiento medioambiental en 2008. Por otra parte, el 12,71% del total de organizaciones que cuentan con la Certificación ISO 14001 en la CAPV aplicaron previamente la metodología Ekoscan, porcentaje que se eleva mucho más si tan solo se consideran las empresas industriales. Asimismo, resulta reseñable que cerca del 8% del total de organizaciones de

⁴¹⁰ Los organismos certificadores acreditados en la CAPV de verificar los resultados ambientales logrados por las organizaciones que implantan Ekoscan, son siete en la actualidad: *Aenor*, *BVQi*, *DnV*, *IAC*, *LRQA*, *SGS* y *TÜV* [www.ihobe.net, 2010].

Euskadi adheridas al registro EMAS, habían aplicado previamente la metodología Ekoscan [Heras *et al.* (2008b), p. 68].

Otro elemento sobresaliente es que la mayor parte de las organizaciones certificadas conforme a Ekoscan cuentan con un Sistema de Calidad implantado en sus organizaciones. Así, según los datos proporcionados por Ihobe, cerca de un 60% de las empresas contaban con un Sistema de Calidad implantado y certificado, un 3% había implantado el Sistema pero no lo había certificado y cerca de un 17% de las empresas se encontraba en fase de implantación del Sistema de Calidad [Heras *et al.* (2008b), p. 68].

Para Ihobe, el programa Ekoscan ha sido una herramienta clave que ha permitido a las empresas vascas mejorar notablemente su situación medioambiental a lo largo de los últimos años. Este éxito se ha producido, según Ihobe, gracias a la colaboración de todos los agentes involucrados [Cenigaonaindia (2008), p. 6]:

- Las empresas consultoras, que han apostado por la metodología desarrollada por Ihobe, incluyéndola en sus carteras de servicios.
- Las entidades de certificación, que han puesto su confianza en este nuevo sistema.
- Las más de 600 organizaciones que han aplicado la metodología Ekoscan y las más de 114 organizaciones (120 emplazamientos) que han obtenido ya la Certificación Ekoscan.

Entre los distintos parabienes obtenidos por el programa Ekoscan cabe referirse a los logrados desde las instancias de la Comisión Europea. En efecto, la Comisión Europea les reconoce oficialmente como un sistema eficiente, y habiendo mostrado gran interés en él desde diferentes instancias europeas que lo han analizado en comparación con otras iniciativas de modelos de SGMA dirigidos a PYMES, como los modelos *Ecomapping* y *Ecoprofit*, que serán presentados en el apartado siguiente [Heras *et al.* (2008b), p. 73].

5.7: OTROS ESTÁNDARES EUROPEOS DE SGMA PARA PYMES

En este apartado seguiremos fundamentalmente la información contenida en el artículo de Heras, Arana y Martiarena (2008a) titulado *Modelos europeos de Calidad ambiental para PYMES. ¿Una alternativa de futuro a EMAS e ISO 14001?*⁴¹¹.

Desde hace años existe en el seno de la Comisión Europea una especial sensibilización hacia los retos a enfrentar por las PYMES a la hora de impulsar la gestión medioambiental en sus organizaciones. De dicha sensibilización han resultado acciones e informes concretos como el proyecto *Best*, impulsado por el *Directors-General of Member State Ministries of Economic Affairs/Industry (Enterprise Policy Group – EPG)* en 2001, que dio lugar a un interesante informe en el que se recogen ejemplos de buenas prácticas de políticas públicas que tratan de establecer las condiciones marco adecuadas para que las PYMES acometan la implantación de SGMA [EC (2004)].

⁴¹¹ El artículo *Modelos europeos de Calidad ambiental para PYMES. ¿Una alternativa de futuro a EMAS e ISO 14001?*, fue publicado por Heras, Arana y Martiarena, en 2008, en el número 189 de la revista *Forum calidad*.

Más recientemente se han llevado a cabo proyectos en el seno de la Unión Europea dirigidos a facilitar la implantación de EMAS por parte de este tipo de empresas (*EMAS easy*), o la petición, a través del CEN, de que ISO prepare un manual de ayuda dirigido a las PYMES que resulte de más fácil comprensión. Incluso, se ha llegado a considerar, según recogen Heras *et al.* (2008a), la posibilidad de impulsar un estándar de SGMA por parte del CEN, un estándar de carácter menos formal que EMAS o ISO 14001, dirigido a las PYMES [Heras *et al.* (2008a), p. 56].

Aunque como se recoge en la parte 6 de esta Tesis Doctoral, la difusión de la norma ISO 14001 puede considerarse de muy exitosa, la difusión de dicho estándar entre las PYMES no ha seguido idéntica senda. Algo similar ocurre con el reglamento EMAS. Las PYMES se quejan del coste que supone el proceso de implantación y certificación, de la carencia de conocimientos que tienen para poder acometer la implantación de los estándares y de la complejidad de dichos estándares [Heras *et al.* (2008a), p. 57]. Como reacción a estos problemas aducidos, se han desarrollado, a nivel internacional, una serie de referentes o estándares para la implantación de SGMA creados específicamente para las PYMES. Por ejemplo, en Japón se creó el estándar *Ecostage*, en el Reino Unido el estándar BS 8555, y en Alemania unos veinte modelos diferentes.

A continuación se resume el contenido y el alcance de los principales referentes de SGMA para PYMES en la Unión Europea. Esta síntesis se ha realizado tomando como base referencial el proyecto *Management Schemes for Small and Medium Sized Enterprises*, comisionado por el *Ministerio alemán de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear*⁴¹², cuyo objetivo consistía en analizar el contenido y alcance de las diferentes iniciativas puestas en marcha en la Unión Europea y Japón [www.ems-for-sme.org, 2010]. El citado proyecto también analiza el contenido y los objetivos de la norma Ekoscan creada en 1999 por Ihobe, norma que en este Informe se analiza de forma específica y con mayor detalle en el apartado 5.6 de esta parte [Heras *et al.* (2008a), pp. 57-61].

- *Acorn Method/ BS 8555*. El proyecto *Acorn (2000-2003)*, apoyado por el Gobierno de Gran Bretaña, desarrolló un método enfocado a las PYMES con el objeto de hacer más accesible la implementación de SGMA. La norma BS 8555:2003 se traduce en una implementación por fases, incluyendo una evaluación del desempeño ambiental (EDA). Las organizaciones pueden implementar un SGMA formal siguiendo seis fases del citado método. El esquema Acorn, administrado por el *Institute for Environmental Management (IEMA)*, proporciona información acerca de la progresión en cada una de las etapas, pudiendo ser certificada cualquiera de ellas. A partir de la fase 5, las organizaciones deben certificarse según la norma ISO 14001 y concluida la fase 6, según el sistema acorde a EMAS. La norma BS 8555 se caracteriza por su énfasis en el empleo de indicadores de desempeño ambiental como evidencia del progreso hacia la mejora continua, en función de las metas y objetivos logrados. Existen a día de hoy diferentes proyectos piloto en diferentes regiones de Gran Bretaña, conducidos por organizaciones con objetivos y modelos de diferente índole. La información acerca de la norma BS 8555 se centraliza en IEMA, pero las organizaciones pueden hacer uso de la norma de acuerdo con sus proyectos y recursos específicos. La experiencia se ha extendido a países como España, Gran Bretaña, Malta, Hong Kong y Malasia, pudiendo conducir a la creación de nuevos estándares nacionales similares a BS 8555 como es el caso de la metodología *E+5* [www.iema.net, 2010].

⁴¹² *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* [www.bmu.de, 2008].

- *E+5* es una metodología de implantación de un SGMA por etapas. Tiene origen en la Fundación Entorno y su finalidad consiste en proveer a las empresas españolas de herramientas innovadoras para la protección medioambiental. La norma se basa en la norma internacional de la British Standard BS-8555, aprobada en 2003, aunque se centra más en las auditorías. El sistema de calificación de niveles intermedios facilita a las organizaciones información precisa sobre su evolución, ajustándose mejor a la realidad empresarial española, ya que las empresas pueden lograr el reconocimiento de su esfuerzo sin esperar a la certificación ISO 14001 o EMAS. Se compone de cinco etapas que conducen a la certificación ISO 14001, y una sexta etapa se dirige a cumplir los requisitos exigidos en el modelo EMAS. Desde 1999, la Fundación Entorno ha desarrollado diferentes iniciativas en esta línea, con el apoyo del Ministerio de Ciencia e Innovación y de diversas empresas tractoras. Las iniciativas tratan de promover la implantación de SGMA a través de la cadena de distribución y abarcan programas de desarrollo de herramientas, formación, consultoría o auditoría [www.fundacionentorno.org, 2008].
- El certificado *EcoAction 21* está basado en la norma de SGMA del mismo nombre. Tiene origen en el *Ministerio de Medio Ambiente* japonés, actualmente, *Agencia de Medio Ambiente*, y fue promulgada en el año 1996. Está dirigido a PYMES, centros de formación e instituciones públicas, en aras de implantar un completo sistema de gestión con los objetivos siguientes: reducir el impacto medioambiental; definir objetivos medioambientales con sus respectivos planes de acción y posteriores evaluaciones, y publicar un informe de acción medioambiental. EcoAction 21 hace hincapié en el desarrollo de mejoras, no solo en la simple implantación de un sistema de gestión. Hasta 2004, las organizaciones podían seguir el esquema sin llegar a certificarse. En marzo del mismo año, el Ministerio revisó la norma de acuerdo con los progresos en temas ambientales y desde octubre de ese año es posible su certificación bajo la denominación EcoAction 21. A su vez, el *Centro de Sostenibilidad del Instituto para las Estrategias Globales Medioambientales*⁴¹³ (IGES-CfS) lanzó el esquema de certificación y registro de EcoAction 21, para las organizaciones que cumplieran la totalidad de los requisitos. Solo personas físicas, no jurídicas, pueden obtener la acreditación de auditor [www.iges.or.jp, 2010].
- *Eco-Lighthouse* es una herramienta de gestión medioambiental dirigida a las pequeñas empresas que se sustenta en un análisis sectorial. El plan se puso en marcha en la ciudad de Kristiansand (Noruega) en 1996, en el marco de un conjunto de iniciativas más amplias relacionadas con el desarrollo de los compromisos de la Agenda Local 21. Surgió como un proyecto piloto que se aplicó en el mencionado municipio, pero en la actualidad su extensión abarca la totalidad del país. De las 434 administraciones locales que existen en Noruega, 177 poseen programas Eco-Lighthouse, todas ellas coordinadas desde la oficina nacional sita en Kristiansand. Existen criterios sectoriales para 61 diferentes actividades, que se desarrollan en conjunto con las empresas que lo componen y se revisan cada dos años. Los criterios tratan cuestiones sobre el medio ambiente, sanidad y seguridad así como aspectos sobre el uso de la energía, emisiones y transporte para cada sector. Las organizaciones aplican los criterios de su sector de la siguiente manera: deben realizar un análisis previo y a continuación, desarrollar un plan de acción. Las empresas que superan la inspección del auditor local, pueden obtener la certificación Eco-Lighthouse [www.eco-lighthouse.com, 2010].

⁴¹³ *Centre for Sustainability at the Institute for Global Environmental Strategies.*

- *Eco-mapping* es una herramienta sencilla que, empleando un lenguaje visual y gráfico, pretende ayudar a las pequeñas empresas a evaluar su impacto medioambiental. Fue introducido por primera vez en Bruselas, en 1996, por el *Instituto de Bruselas de Gestión Medioambiental*⁴¹⁴ (IBGE) en respuesta a la amenaza que para la supervivencia de las pequeñas empresas se deriva del endurecimiento de la legislación ambiental, lo que obligaba a muchas de ellas a mudarse desde las zonas residenciales de la capital belga a zonas industriales. Resulta útil para lograr mejoras medioambientales, así como para transmitir nociones básicas del ciclo de mejora continua. Se emplea, asimismo, como primera etapa en la implantación de ISO 14001 o EMAS [www.ibgebim.be, 2010].
- *Ecoprofit* es una de las primeras herramientas que se creó en el marco de SGMA ligeros. En su origen pretendía ayudar a las PYMES en mejorar su impacto medioambiental, en la práctica, sin embargo, la emplean empresas con independencia de su dimensión. Se creó en Graz (Austria) en los años noventa, y su popularidad es mayor en Alemania y Austria, y menor en Italia, Eslovenia, Eslovaquia y países del este de Europa. El concepto *Ecoprofit* insiste en la necesidad de colaboración entre las empresas y autoridades locales y a su vez, en que se han de tener en cuenta las características propias locales a la hora de definir criterios. Por ello, en numerosas ocasiones se desarrollan en el marco de las actividades de la Agenda Local 21. Se centra en la mejora continua del comportamiento medioambiental y en el cumplimiento legal. Se considera una primera etapa en la implantación de un SGMA formal como EMAS o ISO 14001. Las empresas de diferentes sectores intercambian experiencias en las *workshop* que se organizan, beneficiándose de la ayuda de consultores externos [www.ecoprofit-interreg3c.com, 2010].
- La *Asociación para velar por la calidad de los establecimientos artesanales con conciencia ecológica*⁴¹⁵ (QuH) se creó en el marco del *Pacto medioambiental* de Baviera de 1997. La QuH se define como una certificación medioambiental voluntaria para establecimientos artesanales de Baviera. Establece criterios inspirados en exigencias del EMAS, pero con un enfoque menos formal, estipulando una medida medioambiental que deberá implantarse en el plazo de un año. Las iniciativas son generalmente conducidas por la cámara de comercio o se traducen como iniciativa de la Agenda Local 21. El servicio de la QuH se centraliza en la Cámara de Comercio de Franconia Central y la *Landesgewerbeanstalt* (LGA InterCert GMBH) es la entidad certificadora oficial. Las empresas que ya han introducido un SGMA conforme a EMAS o a ISO 14001 pueden adherirse inmediatamente a la QuH sin requisito alguno [www.quh.de, 2010].
- *EcoStage* tiene su origen en Japón. El objetivo para su creación en 2003 puede resumirse en la satisfacción de las necesidades de diferentes tipos de compañía a la hora de implantar un SGMA por etapas. Para las pequeñas empresas este sistema supone una reducción de costes de consultoría; para las empresas de mayor dimensión, por el contrario, colaborar con los proveedores y avanzar en el desarrollo del sistema de gestión más allá de la ISO 14001. En opinión de los iniciadores, la norma ISO 14001 resulta accesible solo para algunas empresas. Indicar que, en Japón, los costes de consultoría superan significativamente las tasas de la certificación para el caso de las pequeñas empresas. El sistema se compone de 5 etapas. En la primera y segunda, la empresa se prepara para la certificación según la norma ISO 14001. Efectivamente, *EcoStage1* recoge una serie de requerimientos expresos de la ISO 14001 y *EcoStage2*

⁴¹⁴ *Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.*

⁴¹⁵ *Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe.*

la práctica totalidad de ellos. A partir de EcoStage3, se avanza en el proceso de mejora y efectividad. A su vez, EcoStage4 hace énfasis a la calidad y el desarrollo humano y ya en la última etapa, se busca mejorar la relación con los *stakeholders*. El certificado EcoStage es único y difiere de la ISO 14001; sin embargo, está diseñado para complementarlo. Por ello resulta sencilla la implantación simultánea de ambos sistemas o el paso desde la certificación ISO 14001 [www.ecostage.qc.ca, 2010].

- *Gothenburg Environmental Diploma* es un instrumento de gestión medioambiental simplificado que lo hace más accesible a la implantación para las pequeñas empresas. Se creó por las autoridades del medio ambiente de la ciudad de Gothenburg y se ha extendido a otras 26 localidades suecas. La implantación comienza con un análisis medioambiental de la situación inicial de la empresa. La empresa nombra un encargado medioambiental, se compromete a realizar un programa de formación y se definen una serie de objetivos que tendrán que lograrse el próximo año. La empresa puede emitir una *carta de intenciones*, dirigida a proveedores y clientes, para comunicarles las compromisos medioambientales a los que se somete. El diploma se reconoce tras superar satisfactoriamente la auditoría realizada por la administración medioambiental y tiene vigencia de un año [www.nordicenvironmentnetwork.com, 2010].
- *Green Network* es un modelo de cooperación voluntaria entre las autoridades públicas y las empresas privadas a favor del medio ambiente. Su creación se debe a una competición danesa, la *Green City*, que tuvo lugar en 1994 y donde la región de Vejle lo propuso para promocionar la conciencia verde de su tejido empresarial. En 2002 se incluyeron aspectos de sostenibilidad, por lo que desde entonces tiene doble enfoque: medioambiental y de responsabilidad social [www.greennetwork.dk, 2010].
- *PIUS*⁴¹⁶ es una herramienta orientada a los procesos. La *Agencia de recursos para la eficiencia de Nordrhein-Westfalen*⁴¹⁷ (EFA) fue la impulsora de la iniciativa, en marcha desde 2000. Hasta entonces, solo las grandes empresas trabajaban el concepto de *production-integrated environmental protection* y el objetivo era trasladarlo a las PYMES. Como primer paso, un consultor externo analiza el flujo de materiales en la empresa e identifica el potencial de producción limpia de ella, así como las áreas de mayor prioridad. Tras proponer un plan de acción, la EFA aporta ayuda en la búsqueda de programas de financiación adaptados a cada caso y lleva a cabo una primera revisión de la implantación a los 6 o 9 meses. PIUS revisa el procedimiento que generalmente consta de 4 fases: discusión inicial y definición de objetivos, macro análisis (situación actual), micro análisis (preparación frente a los requisitos de PIUS) y plan de acción (inicio de la implantación) [www.efanrw.de, 2010].
- *PREMA* es un programa que tiene origen en el proyecto piloto *GTZ-P3U*, bajo la iniciativa de promocionar SGMA en países en desarrollo, en especial para el caso de las PYMES. Fue creado por el *Ministerio Federal alemán de Cooperación y Desarrollo Económico*⁴¹⁸. El programa consta de herramientas para la consecución de 3 objetivos principales: mejoras en aspectos organizativos, eficiencia económica y de competitividad basada en la reducción de costes de producción y mejoras en aspectos medioambientales. PREMA implica el conocimiento de conceptos propios de la mejora continua, ya que emplea herramientas como el análisis *non-product output* y el ciclo

⁴¹⁶ PIUS es el acrónimo alemán de la expresión producción más limpia: *Produktionsintegrierten Umweltschutz* [www.pius-info.de, 2010].

⁴¹⁷ *Effizienz-Agentur Nordrhein-Westfalen*.

⁴¹⁸ *Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*.

PDCA. Generalmente, se ofrece a grupos de empresas. Durante el proceso de implantación, las empresas intercambian experiencias en reuniones (*network meetings*) y sesiones individuales de consulta. Se ha extendido a más de 30 países [www.bmz.de, 2008].

5.8: REVISIÓN DE LA LITERATURA ACADÉMICA EMPÍRICA SOBRE LA MOTIVACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE SGMA BASADOS EN ESTÁNDARES DE REFERENCIA

La literatura académica que investiga la motivación que conduce a las organizaciones a adoptar SGMA construidos en base a la norma ISO 14001 o al reglamento EMAS es muy abundante, muestra del interés generado en el ámbito académico por la creciente utilización de estos mecanismos de autorregulación en el sector privado. Algunos de estos trabajos, a pesar de mostrar una clara vocación empírica, cuentan también con un desarrollo teórico-conceptual muy destacado. Por este motivo serán analizados en este apartado, complementando así el apartado 4.4. del capítulo anterior, dedicado al análisis de las distintas teorías explicativas sobre la motivación e iniciativas de regulación voluntaria. Otras aportaciones, en cambio, cuentan con un desarrollo en su base teórica y conceptual mucho menos destacado, por lo que sus evidencias y resultados serán recogidos de forma mucho más breve.

Una de las aportaciones más referenciadas de la literatura en este ámbito de estudio es el artículo *Why companies go green: a model of ecological responsiveness*⁴¹⁹ de Bansal y Roth, quienes identifican cuatro motores principales de las organizaciones empresariales para adoptar herramientas de gestión medioambiental [Bansal y Roth (2000), pp. 718-719]:

- La legislación. El cumplimiento con la legislación se identifica con diversas actividades orientadas a evitar multas, penalizaciones y otros costes diversos, además de a la reducción del riesgo de tener que hacer frente a las consecuencias derivadas de un accidente [Lampe *et al.* (1991)].
- La presión de los *stakeholders*. Compradores, comunidades locales, grupos ecologistas, e inversores, principalmente, pueden impulsar la responsabilidad medioambiental de las empresas. Atendiendo a sus intereses, las organizaciones pueden evitar atraer la atención pública sobre aspectos susceptibles de generar un impacto negativo sobre su imagen corporativa e, incluso, contar con el apoyo y participación de los *stakeholders* para sus proyectos⁴²⁰ [Cordano (1993), p. 533].
- Las oportunidades económicas. Derivan de la puesta en marcha de muy diversas actividades ecológicas corporativas: la intensificación de la eficiencia de los procesos, la reducción de costes, la mejora de la imagen o de la calidad de productos y servicios, el marketing ecológico, la valorización de los residuos, el incremento de las capacidades y

⁴¹⁹ El artículo *Why companies go green: a model of ecological responsiveness* fue publicado por Bansal y Roth, profesores de la Universidad de Western Ontario y South Carolina, respectivamente, en el año 2000, en el volumen 43, número 4, de la revista *Academy of Management Journal*.

⁴²⁰ Para Claver *et al.*, la integración de los *stakeholders* en las estrategias empresariales supone que, tras el reconocimiento de sus demandas a la empresa, se incorporen éstas en los planes de la organización, no solo haciéndoles partícipes de políticas y estrategias, sino procediendo a la adaptación de ellas con objeto de incorporar sus necesidades [Claver *et al.* (2008), pp. 93-94].

del conocimiento o la constitución en expertos en este dominio, principalmente [Lampe *et al.* (1991); Porter (1991b); Porter y van der Linden (1995b); Hart (1995); Russo y Fouts (1997); Shrivastava (1995)].

- Los valores éticos. Un comportamiento ambientalmente respetuoso es una característica fundamental de la forma en que hay que enfrentar, en la actualidad y en el futuro, las actividades empresariales. En palabras de Rushton (2002), los valores corporativos⁴²¹ han de ser vistos como una fuente de ventaja competitiva, como parte de los activos intangibles de una empresa [Rushton (2002), p. 138]. En particular, los valores corporativos y los de los directivos pueden constituirse en factores motivadores de la responsabilidad ambiental de la empresa.

La revisión de la literatura justifica la proposición por Bansal y Roth (2000) de un modelo preliminar de responsabilidad ecológica corporativa, que puede servirnos, asimismo, como síntesis del estado del arte.

Destacar que, como una de las conclusiones preliminares de su trabajo, Bansal y Roth consideran que las motivaciones de la empresa para la actuación medioambiental suelen ser mixtas, respondiendo a factores tanto de tipo externo como interno, por lo que, en su opinión, resulta esencial comprender que el comportamiento de la empresa en este terreno requiere un análisis multidisciplinar que integre ideas propias de la teoría institucional, económica o de los valores individuales [Bansal y Roth (2000), p. 731]. Dicho modelo preliminar se recoge en la siguiente figura.

Figura 5.7: Modelo preliminar de responsabilidad ecológica corporativa.



Fuente: Adaptado de Bansal y Roth (2000), p. 718.

Bansal y Roth consideran que los estudios previos otorgan la mayor relevancia, respecto al impacto sobre la responsabilidad ecológica corporativa, al motivo de legitimación y al relativo a las oportunidades económicas. Asimismo, estiman que, en general, el efecto de la presión de los *stakeholders* sobre la responsabilidad empresarial parece ser relativamente reducido. Por último, la motivación ética parece resultar escasamente relevante [Bansal y Roth (2000), pp. 718-719].

⁴²¹ "Good business and sustainable development go hand and hand. Values are drivers for the long-term sustainability of a business. Ethics and values are at the foundation of sustainability" [Rushton (2002), p. 138].

Éste es el punto de partida desde el que Bansal y Roth (2000) desarrollan su propia investigación empírica⁴²² sobre las motivaciones de las organizaciones hacia la adopción de SGMA. Este análisis les conduce a identificar, fundamentalmente, tres tipos de motivos: los relacionados con la competitividad, la legitimación y la responsabilidad ecológica de las organizaciones [Bansal y Roth (2000), p. 724].

Bansal y Roth (2000) entienden el motivo de competitividad como el potencial de la responsabilidad ecológica para mejorar la rentabilidad a largo plazo de la empresa. La respuesta ecológica derivada de la existencia de este motivo incluye actividades diversas como las orientadas a la reducción del consumo de energía y de generación de residuos, la intensificación de los procesos (esto es, a obtener más *output* para el mismo *input*), el empleo de ecoetiquetas, el marketing ecológico o el desarrollo de ecoproductos. En términos generales, estos autores consideran que las empresas que persiguen la obtención de ventajas competitivas esperan que la responsabilidad ecológica sostenga su rentabilidad futura [Bansal y Roth (2000), pp. 724-726]. A juicio de estos autores, la implantación de la mayoría de las iniciativas mencionadas es relativamente sencilla (aunque en ocasiones resulte costosa), puesto que no supone, en la mayoría de casos, la introducción de cambios esenciales o estructurales, sino solo mejoras de la productividad operativa [Bansal y Roth (2000), p. 724].

En un sentido cercano al apuntado en el artículo de Bansal y Roth (2000), numerosos autores consideran, de forma congruente con la *resource-based view*, que esta motivación pretende el desarrollo de los recursos y capacidades de la empresa con objeto de sostener su competitividad a largo plazo, desarrollo que resultará un instrumento al servicio de la mejora de la reputación, de la eficiencia de los procesos o de la fiabilidad de productos y servicios [Barney (1991); Hart (1995)].

A tenor de los datos obtenidos mediante las entrevistas mantenidas, consideran Bansal y Roth (2000) que la lógica del coste-beneficio es tenida en cuenta muy de cerca por las organizaciones, sugiriendo que, en términos generales, las empresas eligen las alternativas más oportunas para asegurar los mejores resultados, con independencia de sus consecuencias ecológicas. A su juicio, las empresas que siguen principalmente este motivo excluyen con frecuencia la perspectiva medioambiental al tomar sus decisiones, considerando el impacto en el entorno natural como una mera consecuencia de su elección. Esto es, una vez tomada la decisión, es cuando se procede a evaluar su impacto ambiental. Estos autores concluyen que quienes actúan movidos básicamente por esta razón adoptan iniciativas sociales o ambientales solo en la medida que resulten útiles para la mejora de su resultado financiero-económico, incorporando mejoras en los procesos y productos únicamente de cara a poder reforzar sus posiciones competitivas en el mercado [Bansal y Roth (2000), pp. 724-726].

En segundo lugar, Bansal y Roth (2000) afirman que el motivo de legitimación supone el deseo de una firma por mejorar la adecuación de su actuación con respecto a un conjunto de regulaciones, normas, valores o creencias [Bansal y Roth (2000), p. 726]. Siguiendo a Suchman⁴²³ (1995), puede definirse la legitimidad como la percepción o asunción generalizada

⁴²² Bansal y Roth soportan su análisis cualitativo, orientado a identificar las claves que movilizan la responsabilidad ambiental de las empresas, sobre los datos obtenidos a través de la realización de 88 entrevistas con directivos de organizaciones norteamericanas y japonesas correspondientes a seis diferentes sectores de actividad [Bansal y Roth (2000), pp. 721-722].

⁴²³ Basándose en la revisión de la literatura, concluye Suchman que, tanto de la perspectiva institucionalista como desde la tradición del análisis estratégico, la legitimidad de una organización puede ser construida sobre alguna de las siguientes bases [Suchman (1995), p. 577-584]:

- Pragmática, asentada sobre el cálculo del interés mantenido en los intercambios de la organización tras evaluación directa de sus relaciones con los *stakeholders*.

de que las acciones de una organización son deseables o apropiadas en un determinado sistema, socialmente construido, de normas, valores, creencias y definiciones [Suchman (1995), p. 574].

Bansal y Roth (2000) aportan los siguientes ejemplos de respuesta siguiendo esta motivación: las actividades orientadas al cumplimiento de la legislación, la constitución de una comisión o el nombramiento de un responsable de medio ambiente, el desarrollo de redes o grupos de trabajo con entidades locales o donde éstas están representadas, la realización de auditorías medioambientales, el establecimiento de un sistema de emergencias para hacer frente a accidentes o imprevistos, o el alineamiento de la empresa con los defensores del medioambiente [Bansal y Roth (2000), pp. 726-728]. Como característica diferenciadora con respecto a las otras dos motivaciones, Bansal y Roth destacan la amenaza para la legitimación que supone el socavamiento de la posibilidad de seguir operando a largo plazo, observación que apoya la relación mostrada por el institucionalismo entre legitimidad y supervivencia de las organizaciones [DiMaggio y Powell (1983) y (1991); Meyer y Rowan (1977)]. Bansal y Roth (2000) encuentran que las organizaciones movidas por la búsqueda de legitimación responden cumpliendo con las normas y presiones de su entorno. Sus acciones medioambientales son la respuesta a los requisitos externos, conforman una estrategia para evitar sanciones, pero nunca resultan proactivas, puesto que las presiones institucionales son entendidas como una *iron cage* frente a la que se reacciona pasivamente, mostrando un escaso esfuerzo negociador [Bansal y Roth (2000), p. 728].

Por otro lado, opinan que este tipo de empresas parecen focalizar su atención en los *stakeholders* influyentes sobre la prescripción o articulación regulativa. Los directivos entrevistados parecían tener por objetivo básico la reducción de los costes y del riesgo por incumplimiento, hablando de satisfacer los estándares, más que de superarlos, preocupados más por lo que ocurriría si el comportamiento de la empresa no se ajusta a las condiciones impuestas por estos *stakeholders* poderosos, que por lo que ocurriría si se ajustan [Bansal y Roth (2000), p. 728].

Otro rasgo típico observado por diversos autores en este tipo de organizaciones es el interés por imitar a sus iguales exitosos, adoptando, para ello, estándares similares que en las empresas de su entorno institucional, muestra de isomorfismo mimético en el sentido dado a este calificativo por los institucionalistas [Bansal y Roth (2000), p. 728; DiMaggio y Powell (1983), pp. 151-152].

En tercer y último lugar, Bansal y Roth (2000) consideran que el motivo asociado a la responsabilidad ecológica se fundamenta en valores y obligaciones sociales que la empresa asume y que conducen a la puesta en marcha de acciones como la reconversión de áreas industriales en verdes, la generación de un producto verde menos rentable, las donaciones a grupos locales o comunitarios comprometidos con el medio ambiente, el uso de papel reciclado, la sustitución de productos de distribución o material de oficina por otros menos dañinos, o la reutilización de desechos de oficina o del mobiliario [Bansal y Roth (2000), p. 728].

En su opinión, los aspectos que en las entrevistas suelen ser enfatizados por los directivos son los de tipo ético, más allá de los aspectos pragmáticos de la cuestión. Más que por su propio interés, las organizaciones movidas por esta cuestión actuarían por un sentido de filantrópica obligación, por responsabilidad, mostrando una aproximación holística respecto a la promoción

-
- Normativa o moral, dependiente de la evaluación de la adecuación moral del comportamiento de la organización.
 - Cognitiva, definida por el grado de integración de sus experiencias, desarrolladas en un contexto caótico, en una explicación coherente y comprensible.

del interés social. Como beneficios directos, comparativamente menores que los relacionados con los motivos anteriormente descritos, los entrevistados suelen citar la satisfacción moral de los empleados más cualificados. Normalmente, esta estrategia responsable suele derivar de la implicación significativa de alguna persona de la organización. A resultas de las entrevistas, los autores afirman que el liderazgo ecológico de las empresas recae sobre la responsabilidad de los altos directivos, que idealizan, más que racionalizan, su planteamiento⁴²⁴. Aunque cuantitativamente este enfoque aparece en pocas organizaciones, si resulta relevante para comprender la motivación de algunos directivos en opinión de los autores [Bansal y Roth (2000), p. 728].

Para seguir progresando hacia su modelo avanzado de responsabilidad ecológica corporativa, en el estudio emprendido por Bansal y Roth se nos propone, respecto a los principales motivos ecológicos en la empresa, la existencia de tres contextos claramente diferenciados [Bansal y Roth (2000), pp. 728-731]:

- Por relevancia del impacto (*"issue salience"*) entienden el alcance que el resultado ecológico tiene para la empresa, determinado, por su parte, por tres características: certeza (grado en que puede ser medido el impacto en la naturaleza de una acción⁴²⁵), transparencia (fácilmente atribuibles a la empresa) y emotividad (provocan una respuesta emocional por parte de quienes constituyen la empresa). Un contexto de elevado impacto se relaciona normalmente con las motivaciones de legitimación o competitividad.
- Apoyándose en DiMaggio y Powell (1983), definen cohesión de campo⁴²⁶ (*"field cohesión"*) como la intensidad y densidad de las redes sociales⁴²⁷, tanto formales como informales, que mantiene una organización: suministradores clave, clientes de recursos y productos, agencias de regulación, u otras empresas que producen similares productos o servicios [Bansal y Roth (2000), p. 730]. Esta cohesión se relaciona con la proximidad, tanto geográfica como social, y con la interconexión entre los constituyentes del área⁴²⁸. Las empresas englobadas en contextos altamente cohesionados e institucionalizados parecen presentar baja motivación de tipo competitivo, en términos relativos.
- La inquietud individual (*"individual concern"*) es el grado en que los miembros de una organización, incluidos los propietarios, valoran el medio ambiente, y lo integran en su proceder. Se correlaciona positivamente con los motivos de responsabilidad y legitimación.

⁴²⁴ Recordemos, respecto a la cuestión planteada en este momento, el trabajo citado con anterioridad de Zbaracki (1998).

⁴²⁵ Por ejemplo, el volumen de un determinado residuo generado en un proceso productivo concreto es normalmente cierto; en cambio, el efecto generado sobre el calentamiento global del planeta resulta mucho más incierto para la empresa y su entorno.

⁴²⁶ *"By organizational field, we mean those organizations that, in the aggregate, constitute a recognised area of institutional life"* [DiMaggio y Powell (1983), p. 148].

⁴²⁷ Neumayer y Perkins (2005) confirman la importancia de las redes, especialmente internacionales, para la diseminación de prácticas organizativas, afirmación que, en su opinión, no contradice la importancia de los factores domésticos, especialmente por la influencia de éstos sobre los beneficios económicos derivados de la incorporación de las nuevas prácticas [Neumayer y Perkins (2005), p. 254].

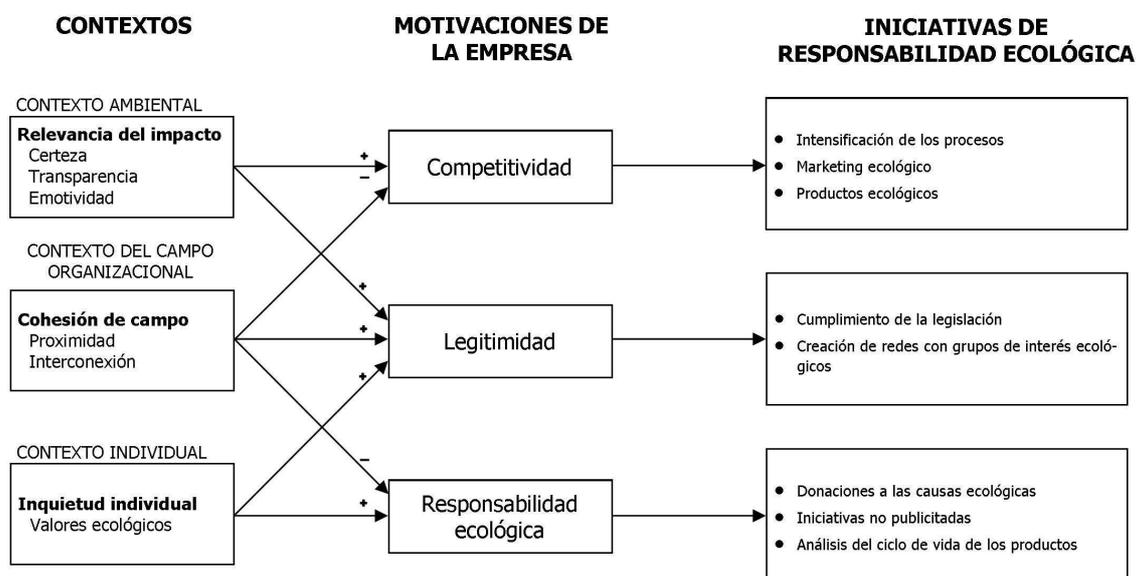
⁴²⁸ Desde este punto de vista, los sectores más contaminantes, por ejemplo, sometidos a una mayor presión legislativa y social, pusieron en marcha con agilidad programas de mejora de imagen coordinados debido a que constituían un campo altamente cohesionado. Puede observarse que esta presión se traduce en una mayor propensión a participar en programas de regulación voluntaria [Claver *et al.* (2008), p. 97].

Como resultado principal de su investigación, Bansal y Roth (2000) opinan que las empresas están básicamente motivadas en este terreno por la búsqueda de legitimación, menos por la de competitividad y, mucho menos por responsabilidad ecológica.

Cerrando nuestro análisis de este gran trabajo académico, indicar que para sus autores resulta de gran importancia asumir que el objetivo de mejora medioambiental compite en la agenda de la empresa con otros muchos, todos ellos en busca de recursos y de relevancia, por lo que consideran fundamental evaluar la forma en que en las empresas se decide la priorización entre las diferentes metas en disputa [Bansal y Roth (2000), p. 731].

En definitiva, como conclusión de su estudio, Bansal y Roth (2000) sugieren un modelo avanzado de responsabilidad ecológica corporativa que, de forma resumida, se recoge en la siguiente figura.

Figura 5.8: Modelo avanzado de responsabilidad ecológica corporativa.



Fuente: Adaptado de Bansal y Roth (2000), p. 729.

En otra de las aportaciones de la literatura que resulta más destacable, los profesores Javier y Óscar González-Benito (2005), parten del marco teórico anterior, definido por Bansal y Roth, para analizar la relación existente entre motivación ambiental y certificación de SGMA de acuerdo a ISO 14001. A partir de las respuestas de 184 empresas manufactureras españolas de diferentes sectores, los autores concluyen que la decisión de perseguir dicha certificación se debe, fundamentalmente, a factores éticos y competitivos. Por otra parte, en oposición a una de las conclusiones finales del estudio de Bansal y Roth, una vez alcanzada la certificación, las motivaciones empresariales al respecto no se modifican significativamente [González-Benito y González-Benito (2005), pp. 145-146].

En una línea convergente con las anteriores investigaciones, Neumayer y Perkins⁴²⁹ (2005), en su estudio sobre la difusión internacional del conjunto de normas ISO 9000, subrayan que existen, a grandes rasgos, dos grupos de motivaciones que llevan a las empresas a implantar este tipo de normas y a certificarlas: por un lado, los motivos internos relacionados con la eficiencia (*"efficiency motives"*), es decir, con la mejora del desempeño, la productividad y la rentabilidad; y, por otro lado, los motivos externos o institucionales (*"institutional motives"*),

⁴²⁹ Este trabajo no hace referencia explícita a SO 14001, pero pese a la limitación evidente por no poder contemplar la motivación de raíz estrictamente ecológica, consideramos que las conclusiones apuntadas son también de interés para nosotros.

relacionados con la presión social que ejercen diversos actores para que se adopten estas prácticas de gestión en las empresas [Neumayer y Perkins (2005), p. 242].

Sobre esta segundo grupo de motivos, aportan la idea de que los primeros en adoptar un estándar pueden estar movidos principalmente por consideraciones respecto a la eficacia, pero que los que los adoptan más tardíamente lo están, frecuentemente, por las presiones sociales existentes hacia la adopción de prácticas organizacionales similares a las de su entorno. Como resumen, consideran que ambos motivos, de eficiencia e institucional, explican la propensión de la empresa a incorporar innovaciones organizativas en este ámbito, habiendo hallado evidencias, sobre todo, de la relevancia de los motivos institucionales, pero considerando que, en absoluto, sean poco significativas las muestras de la importancia del motivo de búsqueda de mejoras en la eficiencia [Neumayer y Perkins (2005), p. 255].

Por su parte, Toffel (2005a) también recoge la cuestión del momento de adopción de la innovación. Así, encuentra interesante la observación de los investigadores institucionalistas respecto a que las motivaciones para la adopción de sistemas o modelos varían con el tiempo. Los que los adoptan en la primera fase suelen pretender la mejora de las prácticas de la organización; los tardíos, en cambio, mantener su legitimidad. Esta idea le conduce a pensar que los primeros implantan los sistemas con objeto de introducir cambios sustantivos en sus organizaciones, buscando mayor eficiencia técnica; los segundos, en cambio, solo adoptan los sistemas simbólicamente, buscando conservar su legitimidad. Los primeros pondrán más recursos e interés; los segundos, *harán lo justo*⁴³⁰ [Toffel (2005a), p. 11].

Para Boxenbaum y Jonsson, *decoupling* e isomorfismo parecen estar directamente relacionados en el sentido de que la disociación resulta más frecuente una vez que el entorno alcanza un cierto punto de madurez, respecto a la práctica institucionalizada de la que se trate. Por ello, los que la adoptan tardíamente es más probable que disocien sus prácticas en mayor medida que los que las adoptan en un inicio [Boxenbaum y Jonsson (2010), p. 91].

Por su parte, Boiral (2007a) concluye, a partir de los resultados de su investigación cualitativa, que la presión fundamental para la implantación de un SGMA proviene de la alta dirección de la organización. Las percepciones internas sobre legitimidad institucional parecen indicar que los *stakeholders* externos (administración, grupos ecologistas, banca, aseguradoras, competidores,...), ocupan un segundo plano en cuanto a la motivación hacia la implantación de SGMA. Para aquellas empresas con impactos ambientales importantes, dada la preocupación por su imagen pública, el rol de la certificación parece claramente simbólico, puesto que el público habitualmente desconoce su significado. Respecto a las razones comerciales, a pesar de que ningún cliente había exigido la norma para el mantenimiento de la relación comercial, habitualmente se identifica la certificación ISO 14001 como un elemento de marketing, especialmente en el caso de los mercados internacionales. Otras motivaciones, como el desarrollo de ventajas competitivas, mejora del desempeño ambiental o la satisfacción de los empleados, fueron mencionadas con menor frecuencia y sin suficiente fundamentación real. En resumen, para este autor, la clave reside en la presión de la dirección, básicamente, y, en un segundo plano, en la ejercida por otros grupos de interés [Boiral (2007a), pp. 142-144].

Otro trabajo muy interesante es el debido a Nakamura *et al.* (2001), quienes examinan empíricamente en su artículo los determinantes fundamentales que conducen a las empresas

⁴³⁰ "Early adopters [...] may exert more effort to implement robust environmental management systems than late adopters. As such, later adopters may do 'just enough' to meet the standard's requirements to obtain certification" [Toffel (2005a), p. 11].

manufactureras japonesas⁴³¹ a incorporar objetivos medioambientales en sus decisiones, a certificar sus SGMA y a adoptar tempranamente dichos estándares. Estiman dos grupos de motivos: los basados en la asunción del principio de la maximización de beneficios, y los que incorporan criterios referidos a la maximización de la utilidad, reconociendo que los valores, actitudes y creencias de los directivos también influyen de forma importante en las citadas decisiones de las empresas. Del análisis empírico emprendido extraen como conclusión principal que, aunque los costes y beneficios de las acciones voluntarias orientadas a proteger el medio ambiente son los determinantes significativos del compromiso medioambiental de las empresas analizadas, también lo son los valores, actitudes y creencias de sus directivos [Nakamura *et al.* (2001), p. 42].

Asimismo, Nakamura *et al.* (2001) identifican tres niveles de compromiso ambiental de las empresas. El menor supone la identificación e institucionalización formal de los objetivos medioambientales, constituyendo un propósito de visibilidad (aunque no siempre implementado o ni siquiera susceptible de implementación) con el que hacer frente a las demandas externas. El segundo nivel se correspondería con la existencia de una política medioambiental integrada en la política y prácticas generales que recibe soporte de los diferentes miembros de la organización, en especial de los directivos. Por último, el compromiso puede conducir a que una institución implante un proceso de mejora continua medioambiental validado por certificación de tercera parte [Nakamura *et al.* (2001), p. 28-31].

Por último, cabe indicar que los determinantes del nivel de compromiso ambiental identificados por Nakamura *et al.* (2001) son principalmente los siguientes: el tamaño de la organización (la certificación supone ciertos costes, que serán menos significativos para las grandes empresas), la rentabilidad (las organizaciones más rentables perseguirán con mayor probabilidad objetivos medioambientales), la apertura exterior (cuanto más abierta al exterior, mayor será el beneficio que extraiga de la visibilidad externa de sus acciones), los gastos publicitarios (cuanto mayores, mayor probabilidad de fuerte contacto con sus clientes finales y otros *stakeholders* externos), los gastos en I+D+i (hallarán con mayor facilidad soluciones tecnológicas a sus problemas), la presencia de capital extranjero (a mayor presencia, menor interés por contribuir al desarrollo social del país), la edad de la plantilla (cuanto más joven, menores necesidades formativas y menor su resistencia al cambio), la experiencia previa con estándares de gestión de la calidad, como ISO 9000 (menor coste de búsqueda de información y de formación, puesto que comparten ideas y procesos), el impacto en el entorno (a mayor impacto, mayor receptividad a participar en programas voluntarios), y, por último, los valores personales y las presiones

⁴³¹ Respecto al caso de Japón y su particular trayectoria respecto al comportamiento ambiental de las empresas durante las décadas anteriores a la realización de su investigación, Nakamura *et al.* (2001) indican que, tras el periodo de fuerte crecimiento económico de los 50 y 60 del siglo XX, acompañado de un gran impacto sobre las condiciones de salud y de conservación del entorno, es solo a principio de los 70 cuando se producen mejoras sustanciales en la protección medioambiental como consecuencia de la aprobación de diversas leyes de control de la contaminación. En ese momento, el gobierno japonés impulsó, asimismo, políticas de promoción de la competitividad de su economía, especialmente orientadas a favorecer un rápido desarrollo de tecnologías energéticamente eficientes.

A mediados de los 80, la comparación de diferentes indicadores de la economía japonesa y de otros países desarrollados, permiten concluir a Nakamura *et al.* que la industria japonesa logró con éxito, al menos parcialmente, romper la relación entre degradación del entorno natural y crecimiento económico Europea [Nakamura *et al.* (2001), pp. 23-25].

Del estudio de la respuesta dada por las empresas japonesas a las demandas del gobierno de Japón y de grupos ciudadanos sensibilizados, deducen que la motivación principal de las empresas japonesas interesadas tempranamente en la certificación de su SGMA, siguiendo en su mayoría el estándar ISO 14001, consistía en la superación de las barreras comerciales de la Unión Europea [Nakamura *et al.* (2001), p. 25].

externas sufridas personalmente por los directivos⁴³² de la organización [Nakamura *et al.* (2001), p. 28-31].

Respecto a los motivos que conducen a la certificación de un SGMA según ISO 14001, Jiang y Bansal (2003) realizan un estudio basado en la realización de entrevistas en profundidad mantenidas con directivos del departamento de medioambiente de empresas canadienses del sector de la pulpa y el papel industrial [Jiang y Bansal (2003), p. 1063]. Estos autores concluyen en este artículo que las dos principales motivaciones hacia la certificación de las empresas certificadas serían la visibilidad de la actividad ("*task visibility*") y la opacidad del impacto ambiental ("*environmental impact opacity*"), encontrándose positivamente correlacionadas con la certificación de los SGMA. Por visibilidad de la actividad entienden la facilidad con que una actividad empresarial puede resultar observable o puede atraer la atención pública; por opacidad del impacto ambiental entienden la dificultad con la que el impacto ambiental de una actividad puede ser medido y comprendido por los *stakeholders* externos [Jiang y Bansal (2003), pp. 1058-1063].

Para concluir este apartado dedicado a la revisión de la literatura relativa al análisis de los motivos que conducen a las empresas a adoptar en sus organizaciones iniciativas de regulación voluntaria ambiental, como los SGMA contruidos en base a la norma ISO 14001 o al reglamento EMAS, a continuación citaremos otros trabajos que, a nuestro juicio resultan, asimismo, relevantes, junto a los ya mencionados pero que, como queda dicho, no suponen una aportación teórico-conceptual tan notoria.

Así, DeCanio (1997) define como determinantes más significativos de la participación en programas voluntarios de prevención de la contaminación por parte de la industria estadounidense, el tamaño de la empresa, sus beneficios y la propiedad del capital. Por su parte, Arosa y Cason (1996) destacan como los determinantes fundamentales de la participación en programas voluntarios de reducción de la contaminación, el tamaño de la empresa y la importancia de su impacto medioambiental. Henriques y Sardorsky (1996) destacan que, para el caso de la economía del Canadá, al margen de la legislación, fuente principal de presión sobre las empresas a la hora de adoptar actuaciones medioambientales, las variables más relevantes en esta cuestión se relacionan con la percepción de sus *stakeholders*: la presión de los clientes, del capital y de la comunidad, así como la del grupo al que pertenecen. Para Kollman y Prakash (2002), la decisión de adoptar un SGMA está más relacionada con la relación de la empresa con los *stakeholders* que con las ventajas de mercado.

A continuación en la Tabla 5.4 se recoge una síntesis de otros trabajos de la literatura académica que han tenido como objetivo analizar las motivaciones que llevan a las organizaciones a adoptar un SGMA.

⁴³² Claver *et al.* (2008) consideran que los directivos requieren hablar de valores medioambientales en términos de negocio y que cabe esperar que cuanto mayor sea la presión que sufren, mayor será su interés por proteger el entorno [Claver *et al.* (2008), p. 94].

Tabla 5.4: Revisión de estudios empíricos que analizan las motivaciones para adoptar SGMA en las organizaciones.

Artículo	Muestra	País	Principales motivaciones para la adopción de SGMA
Florida y Davidson (2001)	214	EE.UU.	Entre otras motivaciones relacionadas con la mejora ambiental.
Quazi <i>et al.</i> (2001)	300	Singapur	Preocupación de la alta dirección, potencial de ahorro de costes, regulaciones medioambientales y las expectativas de los clientes, entre otras.
Chin y Pun (1999)	6	Hong Kong	Factores fundamentalmente relacionados con presiones de tipo externo.
Hamschmidt y Dyllick (2001)	158	Suiza	Mejora de la imagen corporativa y del control global de la empresa.
Del Brío y Junquera (2002)	123	España	Cumplimiento de la legislación, seguido por la prevención de incidentes y por la mejora de la imagen de la empresa
Fryxell y Szeto (2002)	29	Hong Kong	Asegurar el cumplimiento legal, mejora del impacto medioambiental, cumplir con las expectativas de los clientes, reducción de costes, presión de los <i>stakeholders</i> externos, mejora de la reputación de la empresa.
Del Brío y Junquera (2001)	373	España	Reconocimiento internacional del estándar ISO 14001 y su aplicabilidad a distintos sectores de actividad económica.
Morrow y Rondinelli (2002)	5	Alemania	Motivaciones mixtas, tanto de tipo externo, como de tipo interno.
Giménez <i>et al.</i> (2003)	163	España	Compromiso con el desarrollo sostenible, cumplimiento de la legislación medioambiental, mejorar el control y búsqueda de ventaja competitiva.
Poksinska <i>et al.</i> (2003)	268	Suecia	Motivaciones internas de desempeño y motivaciones externas de carácter regulatorio y relacionadas con el marketing.
Pan (2003)	2.968	Asia	Motivaciones relacionadas con la presión externa (como la presión de los clientes) y otra serie de motivos como la reducción de costes y la reducción del impacto medioambiental.
Yiridoe <i>et al.</i> (2003)	5	Canadá	Motivaciones tanto de tipo interno (como el incremento de la eficiencia interna), como externo (por ejemplo la presión de los clientes).
Zutshi y Sohal (2004)	286	Australia y Nueva Zelanda	Cumplir con los requisitos normativos, presión de distintos stakeholders, explorar mercados de productos verdes e imagen corporativa, entre otros factores.
Zeng <i>et al.</i> (2005)	108	China	Abrir mercados internacionales, mejorar la eficiencia interna y satisfacer requisitos de clientes.
EC (2005) [EVER]	70	Europa	Mejora en la gestión y garantía del cumplimiento legislativo y mejora del desempeño medioambiental, entre otras.
Chan y Wong (2006)	164	China	Factores relacionados con el gobierno corporativo de las organizaciones y la legislación.
Uchida y Ferraro (2007)	820	Japón	Presiones de los <i>stakeholders</i> generales de las organizaciones.
Schylander y Martinuzzi (2007)	71	Austria	Cumplir con requisitos legales, mejorar el impacto medioambiental y minimizar riesgos, entre otros factores.
Gavrónski <i>et al.</i> (2008)	182	Brasil	Motivaciones de tipo reactivo, interno, de tipo legal y proactivo.
Salomone (2008)	103	Italia	Presiones de distintos stakeholders y mejoras de productividad e imagen, entre otros factores.

Fuente: Elaboración propia.

A grandes rasgos se puede señalar que no existe un claro consenso a la hora de establecer cuáles son las razones explicativas principales de la gran difusión experimentada por estos estándares ambientales. Como queda dicho, muchos son los estudios empíricos realizados en el ámbito internacional que han analizado esta cuestión, basados normalmente en encuestas dirigidas a las propias empresas que se han certificado conforme a ISO 14001. A pesar de que de estos estudios no se deriva un claro consenso, parece observarse mayoritariamente que los factores de tipo externo resultan prioritarios respecto a los de tipo interno para gran parte de las empresas.

En efecto, parece que la mayor parte de los estudios subrayan que son motivaciones de tipo externo las que llevan a implantar estos estándares. En concreto, se destaca en algunos de ellos: la influencia de la presión y exigencia de los clientes u otros grupos de interés externos a la organización [Chin y Pun (1999); Corbett y Kirsch (2000); Gerde y Logsdon (2001); UNC-ELI (2001)], las cuestiones de imagen externa de la empresa [Boiral (2007a); Morrow y Rondinelli (2002); Poksinska *et al.* (2003), Schylander y Martinuzzi (2007)], el envío de una señal a los consumidores potenciales destacándose la *preocupación medioambiental* de la empresa [King *et al.* (2005)], así como la influencia de la presión ejercida por las Administraciones Públicas [Chan y Wong (2006); del Brío y Junquera (2002); Shin (2005); Uchida y Ferraro (2007)].

Por otra parte, algunos estudios que, al parecer, son minoritarios subrayan la influencia de los factores de tipo interno [Florida y Davidson (2001); Gavronski *et al.* (2008); Ruddell y Stevens (1998); Summers (2002)], como la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas, la mejora interna de la organización o la motivación de los empleados.

5.9: REVISIÓN DE LA LITERATURA ACADÉMICA EMPÍRICA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA ADOPCIÓN DE SGMA BASADOS EN ESTÁNDARES DE REFERENCIA

En lo que respecta a los resultados derivados de la implantación de los estándares de SGMA, la literatura especializada existente es también muy extensa, en especial la referida a la implantación de la norma ISO 14001. En lo que tiene que ver con la base teórico-conceptual de los trabajos, cabe señalar que algunos autores parten de los planteamientos de la *Teoría de recursos naturales de la empresa*, para señalar que, mediante la implantación y certificación ISO 14001, se puede contribuir a la generación de recursos y capacidades valiosos, capaces, a su vez, de crear y mantener la ventaja competitiva.

Desde esta perspectiva, los profesores de la Universidad de Zaragoza Cañón y Garcés (2006) señalan que los principales recursos y capacidades, asociados en la literatura al proceso de implantación de un SGMA basado en un estándar como EMAS o ISO 14001, son el aprendizaje y adquisición de habilidades tácitas por parte del capital humano, la mejora de la reputación de la empresa, el perfeccionamiento de los sistemas de información y los incentivos a la innovación. Se ha constatado que las políticas medioambientales que subyacen en dichas implantaciones son intensivas en capital humano, y dependen, según se recoge en la literatura, de habilidades tácitas que solamente pueden ser adquiridas a través de la implicación de los trabajadores y del trabajo en equipo [Cañón y Garcés (2006)]. Se subraya, por ejemplo, que la implicación de los empleados dependen en gran medida de la actitud de los directivos hacia el medio ambiente, en concreto, de la cultura corporativa que hayan sido capaces de promover [Darnall (2006)]. La certificación ISO 14001, por consiguiente, puede favorecer la creación de capacidades

organizativas socialmente complejas y causalmente ambiguas, las cuales, a su vez, pueden derivar en una ventaja competitiva sostenible.

Por lo general los estudios empíricos vienen a corroborar las bondades de la aplicación de estos estándares para la competitividad y eficiencia empresarial, aunque también existen planteamientos y estudios críticos, que subrayan aspectos negativos y debilidades que se derivan de la implantación de estos estándares internacionales.

Así, son diversos los estudios que destacan la mejora de la ventaja competitiva de la empresa, como resultado de la mejora de la eficiencia interna de la empresa [Corbett y Russo (2000); Kollman y Prakash (2002); Montabon *et al.* (2000)], de la reducción de uso de los recursos [Bansal y Bogner (2002); Melnyk, *et al.* (2002)] o del ahorro de energía [Chin y Pun, (1999); Rondinelli y Vestag 2000]] de las empresas que implantan y certifican los SGMA. También se destaca en dichos estudios la mejora de la sensibilización de los directivos y de los empleados de las empresas que redundan en la mejora de la eficiencia interna [Rondinelli y Vestag (2000)]. En los estudios realizados por Montabon *et al.* (2000) y Melnyk *et al.* (2002) basados en la opinión de los directivos de las empresas, se constató empíricamente, que la implantación y certificación de un SGMA conforme a ISO 14001 podía mejorar tanto el resultado medioambiental como el económico, medido en términos de la reducción de costes, mejora de la calidad o mejora en la reputación.

En esta misma línea, el estudio realizado por la Agencia Medioambiental Alemana con la participación de 1.264 empresas alemanas que se han adherido EMAS [Umweltbundesamt (2000)] consignó también unos resultados similares derivados de la implantación y certificación del modelo de referencia EMAS. Según este estudio, los resultados más destacados percibidos por las empresas consistieron en una mejor organización y documentación de las actividades ambientales de las empresas, la reducción de la incertidumbre sobre el cumplimiento legal, la mejora de la imagen de la empresa y el aumento de la motivación de los empleados. Las empresas también consideraron el efecto de la implantación de EMAS en la reducción de los recursos que ellas utilizan en su proceso productivo, la mejora de la seguridad en la planta y la optimización del flujo de proceso, entre otros factores. Otros beneficios que se mencionaban con mucho menor peso hacían referencia a la mejora en la cooperación con las autoridades públicas, los efectos positivos de mercado, los ahorros en costes, las mejoras competitivas o la reducción en las primas de seguros pagadas por las empresas.

Por el contrario, algunos estudios subrayan resultados más negativos de la implantación y certificación de SGMA. Freimann y Walther (2003), por ejemplo, recogen algunas de estas aportaciones para el caso de las empresas alemanas, para las que dichos investigadores constataron, en muchos casos, que los SGMA se implantaron con un visión estratégica débil, un nivel de integración reducido en la cadena de valor de la empresa y un nivel de integración también reducido con otros sistemas de gestión de las empresas.

Por otra parte, y tal y como sucede para la norma de calidad ISO 9001 [Heras *et al.* (2007)], existen también diversos estudios que analizan la influencia de la implantación y certificación de un SGMA en los resultados económicos y financieros de las empresas, cuestión ésta que es objeto de estudio monográfico en el trabajo de Heras y Arana (2011). Con todo, la pregunta central relacionada con los resultados que en la práctica las empresas obtienen de la implantación y certificación de un SGMA gira, quizá, en torno a la capacidad de los SGMA basados en estándares para mejorar el impacto medioambiental de las empresas.

En su revisión de la literatura internacional especializada, los profesores de la Universidad de Alicante Claver, Molina, Tarí y López-Gamero (2005) constataron la existencia de resultados muy dispares en lo que respecta a la adopción de iniciativas de gestión medioambiental y la

mejora del desempeño medioambiental de las empresas. Sucede algo similar si nos centramos en el caso de la implantación de SGMA basados en los estándares más utilizados de referencia. En efecto, como ya se ha subrayado previamente, a nivel teórico queda claro que el estándar de referencia más utilizado, ISO 14001, es un estándar centrado en los procesos y los procedimientos medioambientales, y no en los resultados medioambientales; es decir, no exige que se mejore el comportamiento medioambiental de la empresa. En la norma se exige una mejora continua en el SGMA, lo que no implica necesariamente una mejora en el impacto ambiental de la empresa: para algunos la mejora del sistema esté inexorablemente relacionada con la mejora en los resultados, para otros agentes resulta necesario establecer tal diferencia⁴³³.

En cualquier caso, los estudios empíricos han tratado de estudiar esa posible vinculación basándose en dos principales vías de trabajo: por un lado, mediante la consulta directa a los propios directivos de las empresas involucradas en la implantación y certificación del SGMA, y, en otros casos, mediante el análisis de la evolución de indicadores de desempeño medioambiental de carácter público de las empresas certificadas.

Ni qué decir tiene que cada metodología tiene sus ventajas y sus inconvenientes; si el primer grupo de estudios cuenta con la ventaja de analizar de forma directa y sin ambigüedades el tema objeto de estudio, cuenta con la desventaja de las distorsiones propias de la información obtenida mediante la declaración de los propios interesados, cargada de subjetividad, y que puede contar con intereses para ofrecer una versión más positiva de lo sucedido en la empresa. Por otra parte, la utilización de indicadores de impacto medioambiental cuenta con la desventaja de que, por lo general, no suelen ser indicadores que los investigadores *construyan* para sus estudios. Asimismo, en este tipo de estudio se cuenta también con el problema de la endogeneidad y la causalidad en las relaciones que se quieren analizar, como decíamos anteriormente en la presentación de este apartado.

Dentro del primer grupo de estudios los resultados son muy diversos. En su estudio realizado en el estado de Pennsylvania de los EE.UU., Florida y Davidson (2001) constataron que los directivos de empresas que habían implantado y certificado un SGMA señalaban que se habían mejorado los resultados medioambientales de las empresas medidos en términos de una mayor prevención de la contaminación, reducción de emisiones de aire o sólidas. Russo y Harrison (2001) observan que las empresas certificadas obtienen un resultado medioambiental más favorable que las no certificadas, algo que no ocurre con otros programas como el denominado *Responsible Care* en la industria química [King y Lenox (2001)], ya que éstos no aportan un plan de guía como el de la ISO 14001 para poder aprovechar sus esfuerzos medioambientales. En los estudios realizados por Chin y Pun (1999), y Link y Naveh (2006) en países tan diversos como Hong Kong e Israel, también se constató una mejora en el impacto medioambiental de las empresas certificadas.

El proyecto *National Database on Environmental Management Systems* realizado en los EE.UU. [NDEMS (2003)] trataba de hallar respuesta a la pregunta anteriormente enunciada. A tal efecto en este estudio financiado por la *Office of Policy, Economics and Innovation* de la EPA, se conformó una base de empresas privadas y públicas en las que se trató de analizar cómo mejoraba el desempeño medioambiental de forma longitudinal, es decir, analizándose, el período previo, el de aplicación y el posterior a la implantación y certificación del SGMA. Para analizar la incidencia del SGMA en el desempeño empresarial (*performance*) se creó un panel de indicadores. En total se contó con la participación de una muestra de 83 plantas

⁴³³ Por ejemplo la influyente *National Academy of Public Administration* estadounidense así los subraya en su informe de 2001 titulado "*Third Party Auditing of Environmental Management Systems: US Registration Practices for ISO 14001*" [NAPA (2001)].

empresariales de 17 estados diferentes de los EE.UU., aunque tan solo se contó con una veintena de datos longitudinales completos. Según los datos de este estudio la introducción de un SGMA afectó de forma positiva al desempeño medioambiental de las organizaciones que participaron en el panel: más de dos tercios del total de los indicadores medioambientales que experimentaron cambios mejoraron, al tiempo que se constató una mejora de los indicadores de desempeño en un 56% de las plantas para las que se obtuvieron datos. En el estudio se constató, asimismo, que los resultados medioambientales obtenidos variaban en función de la motivación que llevaba a las empresas a implantar y certificar el SGMA: las plantas que señalaron que la mejora del potencial de marketing de la empresa, la mejora de la ventaja competitiva o el incremento de ingresos eran motivos importantes para implantar y certificar un SGMA obtuvieron unos resultados agregados mejores en sus indicadores de desempeño medioambiental.

Por el contrario, en un estudio longitudinal realizado entre 1997 y 2003 en 37 empresas del sector papelerero de Québec por el profesor Barla (2007), se consigna que la certificación conforme a la norma ISO 14001 no lleva a las empresas a mejorar sus resultados medioambientales; es más, este autor constata que la mayor parte de las empresas que implantan el estándar internacional mantienen o incrementan sus emisiones tras la certificación. Dahlström y Skea (2002) estudiaron el comportamiento de 843 plantas empresariales del Reino Unido bajo la regulación de la *Britain's Integrated Pollution Control program*. Concluyeron que las plantas certificadas conforme a ISO 14001 y EMAS no tenían un comportamiento significativamente diferente en términos de incidentes, quejas o non-compliance events que las no certificadas. En esta misma línea, en la revisión realizada por Steger (2000) sobre investigaciones empíricas europeas —principalmente alemanas—, no se constatan diferencias en la influencia en el desempeño medioambiental de la implantación de SGMA basados en EMAS, ISO 14001 u otros sistemas específicos de cada empresa.

En el segundo grupo de estudios destacan sobre todo los realizados en los EE.UU., a través de la utilización de la base de datos de emisiones de la *Toxics Release Inventory* (TRI) de la EPA. Así, en un estudio longitudinal realizado por Szymanski y Tiwari (2004) basado en un grupo de 264 empresas manufactureras estadounidenses certificadas conforme a ISO 14001 (cerca de la cuarta parte de las empresas certificadas a la fecha del estudio) entre 1996 y 2001, se constató que el 75% de las empresas experimentaron una reducción en las emisiones producidas. En una línea similar, Potoski y Prakash (2005a) analizaron el comportamiento medioambiental de 3.700 empresas estadounidenses, de las que 151 se encontraban certificadas conforme a ISO 14001. Con base en datos de emisiones de la base TRI de la EPA, constataron que las empresas certificadas tenían unos registros de cumplimiento (*compliance records*) mejores que las no certificadas.

Por el contrario, en un extenso estudio longitudinal muy referenciado y divulgado realizado por los profesores King, Lenox y Terlaak (2005), con base en un panel de cerca de 8.000 empresas estadounidenses y en la utilización de los indicadores de emisiones de la base de TRI, no se constató que la certificación ISO 14001 estuviera asociada con un mejor desempeño medioambiental, es más, constataron que las empresas que contaban con el certificado habían experimentado un impacto medioambiental menor que las empresas similares de su sector de actividad. Estos autores también constataron otro efecto interesante: que la existencia de un SGMA en un año determinado estaba asociado con una mejora significativa en los resultados ambientales del año anterior.

En el estudio EVER (2005), se analizó, tomándose como base la opinión de 77 empresas adheridas al reglamento, el impacto del reglamento en los resultados medioambientales de las empresas. Pues bien, según los resultados del estudio, el 94% de las empresas que tomaron

parte en el estudio afirmaron que experimentaron mejoras en su impacto medioambiental (el 47% respondió que su impacto había mejorado mucho).

En el estudio econométrico realizado en 2.000 empresas europeas por Johnstone *et al.* (2004) se constató que los SGMA basados en ISO 14001 y EMAS jugaron un papel reseñable a la hora de promover que las empresas adoptaran medidas para mejorar su desempeño medioambiental. El impacto de los SGMA fue especialmente importante en el consumo de agua, las emisiones a la atmósfera y en la reducción del impacto debido a accidentes. En una línea similar, Hertin *et al.* (2004) analizaron el impacto medioambiental de las empresas que contaban con SGMA y que no contaban con dichos sistemas. El resultado principal de estos dos estudios es que la relación existente entre la implantación de estos sistemas y la mejora del impacto medioambiental es débil y ambigua: las empresas con un SGMA formal se comportaban mejor en una serie de indicadores, pero, por el contrario, obtenían peores resultados en otros, y solo algunas de las correlaciones resultaban significativas en términos estadísticos; tampoco constataron la presencia de diferencias significativas en los resultados de las empresas que tomaban como referencia el modelo EMAS y las que tomaban como referencia el modelo ISO 14001. Sorrell *et al.* (2005) obtuvieron unos resultados similares a los señalados.

Para una muestra de cerca de 300 empresas manufactureras alemanas, Wagner *et al.* (2002) no constataron la existencia de diferencias significativas en la eficiencia energética entre empresas que contaban con un SGMA implantado conforme a EMAS o ISO 14001, y las empresas que no contaban con dicho sistema.

Todos estos resultados y otros similares se han de analizar, en nuestra opinión, con mucha prudencia. Tal y como se recoge en el estudio EVER [EC (2005)], el desempeño medioambiental de las empresas se caracteriza por su fuerte variabilidad inherente, entre otros factores debido a los cambios de utilidad en la capacidad instalada, los precios de las materias primas, las características de los productos. Debido a ello resulta difícil evaluar si un cambio en el desempeño es debido a la influencia de la implantación de un SGMA conforme a EMAS u otro modelo, o es debido a factores de otro tipo. Los cambios en los resultados del impacto ambiental de las empresas se pueden deber también a factores de negocio de índole superior como los procesos de subcontratación y deslocalización o la modernización de las plantas productivas o debido a presiones externas como, por ejemplo, la legislación medioambiental o la presión mediática. Asimismo, puede existir incertidumbre en relación a la dirección de la causalidad que relaciona la implantación de un SGMA y los buenos resultados medioambientales dado que las organizaciones con buenos resultados o buen desempeño medioambiental pueden ser más proclives, o quizá menos proclives a implantar un SGMA.

En esta misma línea, en una interesante aportación el profesor de la Universidad de Harvard Michael Toffel (2006) se cuestiona si existe un efecto *ex ante* positivo de selección de las empresas que deciden certificarse (*positive selection effect*) o si existe un efecto de mejora *ex post* debido a la certificación (*treatment effect*) que redundaría en un mejor impacto medioambiental⁴³⁴. En un estudio empírico realizado con empresas estadounidenses, este autor constata que el estándar ISO 14001 ha atraído a empresas con un desempeño o unos resultados medioambientales mejores —medidos en términos de emisiones de la base TRI—, y que la implantación y certificación de dicho estándar lleva a su vez a dichas empresas a mejorar su desempeño medioambiental de forma superior respecto a las no certificadas. En definitiva, constata la existencia de un efecto tanto de selección como un efecto de tratamiento.

⁴³⁴ El autor concluye de su investigación empírica que dichos efectos se dan tanto antes como después de la certificación, tal y como también concluyeron para el caso del impacto de ISO 9000 en los resultados económicos en un estudio previo Heras *et al.* (2002).

Tabla 5.5: Revisión de estudios empíricos que analizan los resultados de adoptar SGMA en las organizaciones

Artículo	Muestra	País	Principales resultados derivados de la adopción de SGMA
Cañón y Garcés (2006)	34	España	Mejora del desempeño financiero. Impacto negativo de la certificación en algunas empresas que adoptan el SGMA.
Chin and Pun (1999)	6	Hong Kong	Mejora de la imagen externa y de la moral de los empleados, entre otros factores.
Gavronski <i>et al.</i> (2008)	182	Brasil	Mejoras en la productividad, beneficios financieros y sociales.
Johnstone <i>et al.</i> (2004)	2.000	Europa	Las organizaciones certificadas promueven acciones para la mejora de su impacto medioambiental.
King <i>et al.</i> (2005)	7.899	Estados Unidos	Mejora del impacto medioambiental de las organizaciones.
Link <i>et al.</i> (2006)	77	Israel	Mejora del impacto ambiental y corporativo de las organizaciones.
Melnyk <i>et al.</i> (2002)	1.510	Estados Unidos	Reducción de costes y mejora de la reputación, entre otros factores.
Melnyk <i>et al.</i> (2003)	1.222	Estados Unidos	Mejora de diez indicadores de desempeño corporativo.
Montabon <i>et al.</i> (2000)	1.510	Estados Unidos	Mejora del desempeño corporativo de la empresa.
Pan (2003)	2.968	Taiwan, Hong Kong, Japón y Corea	Reducción de costes, mejora de la productividad, mejoras medioambientales, mejora de los procedimientos internos, mejora de la moral de los empleados y mejora de la imagen de las organizaciones, entre otros factores.
Poksinska <i>et al.</i> (2003)	268	Suecia	Beneficios internos de desempeño y beneficios externos de tipo comercial.
Potoski y Prakash (2005)	3.709	Estados Unidos	Mejora del impacto medioambiental de las organizaciones.
Szymanski y Tiwari (2004)	264	Estados Unidos	Reducción de su impacto medioambiental. El 75% de las organizaciones vieron reducidos sus emisiones.
Welch <i>et al.</i> (2002)	143 + 1.237	Japón y EE.UU.	La mejora de la relación de la empresa con los reguladores y la ventaja comercial.
Yiridoe <i>et al.</i> (2003)	5	Canadá	Mejora de la eficiencia interna, de la imagen externa de la empresa, de la seguridad del ambiente de trabajo y de las relaciones con la comunidad, entre otros factores.
Zeng <i>et al.</i> (2005)	108	China	Mejora de las relaciones con los proveedores, mejora de las operaciones internas y mejora de la imagen externa de las organizaciones, entre otros efectos.
Zutshi y Sohal (2004)	286	Australia y Nueva Zelanda	Reducción de costes, reducción de multas y sanciones, reducción de tasas, entre otros factores.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5.5 de la página precedente se recoge una síntesis de trabajos académicos que han tenido como fin analizar los resultados de la adopción de un SGMA en las organizaciones — algunos de ellos ya mencionados previamente en este apartado y otros, en cambio, no. Como se puede observar no existe una convergencia en los resultados de dichos trabajos empíricos, toda vez que son muchas, y de naturaleza muy diversa, las variables sobre las que la adopción de SGMA influyen en las organizaciones. Sea como fuere, es evidente que esta variedad de resultados refleja, entre otras cuestiones, de la diversidad teórico-conceptual que subyace en los estudios analizados.

5.10: LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES MOTIVACIONALES EN LOS RESULTADOS DE LA ADOPCIÓN DE SGMA BASADOS EN ESTÁNDARES DE REFERENCIA

Por último, y a modo de cierre de este apartado de revisión de la literatura, nos referiremos, brevemente a una serie de trabajos empíricos que han tenido como fin analizar la relación existente entre los factores motivacionales internos y externos, y los resultados o beneficios derivados de la adopción de ISO 14001. Huelga decir que dichas relaciones deberían ser consideradas, desde nuestra perspectiva, como unas relaciones muy complejas para su estudio, en la que se interrelacionan entre sí diversos aspectos de manera sutil, existiendo, asimismo, un número importante de posibles variables mediadoras y moderadoras.

En este ámbito resultan desde nuestra perspectiva destacables los trabajos llevados a cabo por el profesor de la Universidad de Laval Olivier Boiral en tres de sus trabajos. El primero de ellos relativo a la norma ISO 14001 [Boiral (2001)], el segundo a la norma ISO 9001 [Boiral (2003)] y el tercero, mencionado profusamente con anterioridad en el apartado 4.4.4 de esa Tesis Doctoral, centrado en la determinación del grado en que ISO 14001 puede ser considerada como un *mito racional*⁴³⁵ para el caso de las organizaciones que certifican sus SGMA de acuerdo a la mencionada norma [Boiral (2007a)].

Este último trabajo fue empleado asimismo como modelo de un estudio cuantitativo emprendido por Boiral y Roy en 2007 sobre las 2.880 organizaciones certificadas en Québec de acuerdo a la norma ISO 9001, 9002 y 9003 [Boiral y Roy (2007)].

En dicho trabajo se caracterizan y clasifican las organizaciones que adoptan un SGC conforme a ISO 9001 en función de la relación que muestran entre los motivos internos y externos, y los resultados o beneficios percibidos del proceso. En su estudio para el caso de las empresas de Québec certificadas por la norma ISO 9001 Boiral y Roy (2007) identificaron las siguientes categorías de organizaciones que adoptan el estándar, tomando como base los factores motivacionales y los resultados y la satisfacción obtenida del proceso de adopción del estándar [Boiral y Roy (2007), pp. 19-26]: "*Quality enthusiasts*", "*Ritual integrators*", "*ISO integrators*" y "*Dissidents*".

Se trata de una conceptualización similar a la utilizada en sus trabajos previos (por ejemplo Boiral, 2001), que, como queda dicho, ya han sido analizados previamente en profundidad en el apartado 4.4.4 de esa Tesis Doctoral y que en nuestro caso estableceremos como base para

⁴³⁵ *Mito racional* en el sentido dado por Meyer y Rowan (1977) a esta expresión (ver apartado 4.4.1 de este trabajo de investigación).

nuestro análisis. Así, en dicha clasificación se define la categoría de *Integración ritual*, que estaría compuesta por organizaciones que adoptan el estándar ISO 14001 motivadas por factores de tipo externo, experimentando un bajo nivel de satisfacción tras la implantación y certificación y obteniendo, sobre todo, beneficios relacionados con la mejora de la imagen de la organización. Se define también la categoría de *Integración movilizadora*, en la que se incluirían las organizaciones que también adoptan el estándar motivadas principalmente por factores de tipo externo, pero logrando, en cambio, resultados substantivos y una elevada satisfacción en el proceso. En la categoría de *Integración reactiva* se incluirían a aquellas organizaciones motivadas por factores de tipo interno pero con unos resultados o beneficios poco substantivos y con un reducido nivel de satisfacción con el proceso. Por último, cabría referirse a la categoría de *Integración proactiva*, en la que se incluiría a las organizaciones motivadas por factores de tipo interno y que experimentarían resultados o beneficios de carácter más substantivo, con una elevada satisfacción con el proceso de adopción de ISO 14001.

Por otra parte, la literatura teórica profesional que tiene como objetivo analizar la adopción de SGMA en la empresa subraya que una mayor motivación lleva a las empresas a experimentar unos mayores beneficios; en este sentido, cabe destacar, entre otros, los trabajos de Cascio *et al.* (1996); Tibor y Feldman (1996) y Woodside *et al.* (2004). Esta relación también se ha evidenciado en trabajos de índole empírica realizados para el estándar ISO 14001 en otros ámbitos geográficos [Darnall *et al.* (2001); Gavronski *et al.* (2008); Hillary (2000); Kitazawa y Sarkis (2008); Pan (2003); Poksinska *et al.* (2003); Yiridoe *et al.* (2003); Zeng *et al.* (2005); Zutshi y Sohal (2004)].

Así, diversos estudios empíricos cualitativos observan que el mayor grado de motivación, ya sea de naturaleza interna (en la búsqueda de una mejora en la eficiencia interna de la empresa), o externa (como fruto por ejemplo, de la exigencia de los clientes o de la administración), supone que los beneficios percibidos por las empresas que implementan y certifican sus sistemas de conformidad con la norma ISO 14001 serán mayores [Darnall *et al.* (2000); Hillary (2000); Kitazawa y Sarkis (2000)]. Desafortunadamente, la mayoría de los estudios cuantitativos [Pan (2003); Poksinska *et al.* (2003); Zutshi y Sohal (2004); Yiridoe *et al.* (2003); Zeng *et al.* (2005)] analizan por separado las motivaciones y los beneficios derivados de la implantación y certificación de sus SGMA.

Como excepción, esta relación ha sido analizada conjuntamente por Gavronski *et al.* (2008). En su estudio construido sobre las respuestas dadas por 63 empresas brasileñas de la industria química, mecánica y electrónica a un cuestionario, estos autores concluyen que las motivaciones internas percibidas mantenía una fuerte relación con los beneficios internos percibidos, y que la motivación externa se relaciona, a su vez, con los beneficios externos. Por otra parte, también se propone que resultaría de interés analizar si las fuentes de motivación interna o externa están relacionadas más o menos estrechamente con la percepción de obtención de beneficios por las empresas que implementan y certifican sus sistemas de acuerdo a la norma ISO 14001.

Consideramos que este tema permanece aún pendiente de un adecuado análisis cuantitativo, a pesar de haber sido objeto de examen a través de diferentes estudios de caso [Boiral y Sala (1998); Hillary (2000); Kitazawa y Sarkis (2000); Rondinelli y Vastag (2000)], en los que se concluye de forma generalizada, de nuevo, que las empresas que implementan y certifican su SGMA debido a motivos, principalmente, de carácter interno obtienen mejores resultados que aquellas que admiten actuar en este terreno debido a presiones externas. Evidencias en idéntico sentido también se han obtenido en diversos estudios cuantitativos relacionados con la implantación y certificación de la norma ISO 9001, estudios que sugieren que las empresas que

persiguen esta certificación por motivos internos obtienen mayores beneficios que aquellas que siguen presiones externas [Boiral y Roy (2007); Jones *et al.* (1997); Singels *et al.* (2001)].

Esta semejanza apuntada entre ambos casos parece deberse a que la estructura de ambos estándares, así como su proceso de difusión, resultan semejantes⁴³⁶ [Corbett (2006); Marimón *et al.* (2006)]. Asimismo, estudios recientes establecen que las normas ISO 14001 e ISO 9001 son adoptadas por las organizaciones siguiendo un mismo patrón, en términos de nivel de integración, internalización o profundidad de sus sistemas de gestión [Boiral y Roy (2007); Christmann y Taylor (2006); Jang y Ling (2008); Nair y Prajogo (2009)].

En esta misma línea, entendemos que resultaría interesante analizar qué tipo de motivaciones, si las de tipo externo o las de tipo interno, se encuentran relacionadas con la consecución de mayores beneficios en la adopción de los SGMA. Se trata de una cuestión que no nos consta que haya sido analizada de forma cuantitativa previamente en la literatura, si bien ha sido objeto de estudios en la literatura cualitativa exploratoria [Boiral y Sala (1998); Hillary (2000); Kitazawa y Sarkis (2000); Rondinelli y Vastag (2000)]. De acuerdo a esta evidencia exploratoria previa, las organizaciones que adoptan un SGMA motivadas por razones de tipo interno obtienen unos beneficios mayores que aquellas organizaciones que adoptan dichos sistemas motivadas por factores de tipo externo.

⁴³⁶ De hecho, según ha sido referido previamente en la parte 5 de este trabajo, para el diseño de ISO 14001 se toma como referente directo a ISO 9001, por lo que tanto la filosofía de gestión de la calidad sobre la que se asienta la primera, como sus métodos de trabajo, fueron directamente importados de la segunda [Boiral (2006); Cascio *et al.* (1997); Fryxell y Szeto (2002); Haufler (1999)].

PARTE 6:

ESTUDIOS EMPÍRICOS. ANÁLISIS DE LA ADOPCIÓN DE ISO 14001 EN LAS ORGANIZACIONES DE LA CAPV

- 6.1: Planteamiento general de los estudios empíricos
 - 6.1.1: Precisiones metodológicas
 - 6.1.2: Interrogantes e hipótesis de trabajo a contrastar
- 6.2: Análisis descriptivo y comparativo de la adopción de ISO 14001 y de otros modelos de gestión medioambiental
 - 6.2.1: La difusión internacional de la norma ISO 14001
 - 6.2.2: La difusión internacional de la adhesión al reglamento EMAS
 - 6.2.3: La difusión estatal de la norma ISO 14001 y la adhesión al reglamento EMAS
 - 6.2.4: La difusión en la CAPV de la norma ISO 14001 y de la adhesión al reglamento EMAS
 - 6.2.5: La difusión en la CAPV de la norma Ekoscan
- 6.3: Estudio sobre la motivación, los obstáculos y los resultados de la adopción de ISO 14001
 - 6.3.1: Diseño, planificación y descripción del trabajo de campo realizado
 - 6.3.2: Estudio exploratorio
 - 6.3.3: Estudio cuantitativo. Análisis de la encuesta dirigida a las empresas certificadas conforme a ISO 14001
 - 6.3.3.1: Introducción
 - 6.3.3.2: Motivación para implantar ISO 14001
 - 6.3.3.3: Principales obstáculos al implantar la norma ISO 14001
 - 6.3.3.4: Apoyos externos recibidos en la implantación y certificación de ISO 14001
 - 6.3.3.5: Resultados de la implantación y certificación conforme a ISO 14001
 - 6.3.3.6: Satisfacción al implantar y certificar el estándar ISO 14001
 - 6.3.3.7: Influencia de los factores motivacionales en los resultados del estándar ISO 14001
 - 6.3.4: Estudio cualitativo. Estudio de casos
 - 6.3.4.1: Diseño, planificación y descripción del trabajo de campo realizado
 - 6.3.4.2: Caso *Alfa*
 - Introducción
 - Caso *Alfa*: Entrevista 1
 - 6.3.4.3: Caso *Beta*
 - Introducción
 - Caso *Beta*: Entrevista 1
 - Caso *Beta*: Entrevista 2
 - 6.3.4.4: Caso *Gamma*
 - Introducción
 - Caso *Gamma*: Entrevista 1
 - 6.3.4.5: Caso *Delta*
 - Introducción
 - Caso *Delta*: Entrevista 1
 - Caso *Delta*: Entrevista 2
 - 6.3.4.6: Análisis transversal de los casos estudiados

6.1: PLANTEAMIENTO GENERAL DE LOS ESTUDIOS EMPÍRICOS

Con objeto de analizar la incidencia de la gestión medioambiental en las organizaciones de la CAPV, el estudio empírico emprendido en esta Tesis Doctoral incluye dos líneas de trabajo, claramente diferenciadas, que han sido desarrolladas de forma simultánea en el tiempo. Por una parte, se ha procedido a analizar de forma descriptiva y comparativa la adopción en las organizaciones de la CAPV de un SGMA de acuerdo a los principales estándares para la gestión medioambiental utilizados como referencia en el ámbito geográfico de estudio; es decir, ISO 14001, EMAS y Ekoscan. Por otra, se ha desarrollado un estudio en profundidad sobre los motivos principales que han conducido a estas organizaciones a seguir esta estrategia ambiental, así como sobre los obstáculos y los resultados identificados durante el proceso de adopción de dichos sistemas.

Así, comenzaremos este primer apartado de la parte 6 de este trabajo de investigación con la presentación del planteamiento general adoptado para nuestro estudio empírico.

En el apartado 6.2 daremos cuenta del análisis realizado con el objetivo de conocer y precisar el grado de difusión de los SGMA definidos de acuerdo a los principales estándares implantados y certificados en las organizaciones de la CAPV. Las conclusiones de este primer estudio, referidas al ámbito geográfico vasco, no pueden ser adecuadamente extraídas, en nuestra opinión, sino como fruto de la contextualización de los datos disponibles en un marco comparativo más amplio. Por ello, para responder adecuadamente a este objetivo, consideramos oportuno comenzar por conocer el estado de la cuestión en el ámbito estatal e internacional, antes de analizar su difusión en el ámbito específico del País Vasco. Concluiremos este apartado 6.2 con una somera descripción de lo acontecido respecto a la norma Ekoscan, puesto que, dada su propia naturaleza en cuanto a ámbito de empleo y reconocimiento, dicha descripción ha de estar exclusivamente centrada en las implantaciones habidas en nuestra Comunidad Autónoma. Cualquier posible comparación que hubiéramos podido establecer con otros espacios geográficos en los que existen normas más o menos próximas a Ekoscan, resultaría, a nuestro entender, forzada en exceso.

Si en el apartado precedente 6.2 nuestra meta consiste en describir, en relación a varios contextos geográficos e institucionales, las principales variables asociadas al proceso de adopción de los SGMA, y comparar los resultados obtenidos para los diferentes indicadores elegidos, el objetivo perseguido en el apartado 6.3 es radicalmente diferente. Pretendemos profundizar en el conocimiento sobre las motivaciones, obstáculos y resultados percibidos por las organizaciones de la CAPV en su camino de implantación y certificación de un SGMA acorde a ISO 14001, adoptando por ello una perspectiva más explicativa que descriptiva. La focalización de nuestra atención sobre este referente en particular se debe básicamente a dos motivos: primeramente, por la gran difusión de ISO 14001 entre la CAPV, en términos comparativos con el reglamento EMAS y la norma Ekoscan, a la hora de construir su SGMA; en segundo lugar, apoyándonos en Toffel (2005a), por el gran número de plantas que en todo el mundo han elegido este estándar⁴³⁷.

⁴³⁷ Dos son las razones esgrimidas por Toffel a la hora de prestar especial atención a ISO 14001 en su trabajo referido a empresas emisoras de tóxicos químicos incorporadas al programa TRI de la EPA. La primera, citada en el párrafo anterior de este trabajo, se correspondería con el gran número de plantas en el mundo que la han adoptado confiando en su capacidad de significarlas o destacarlas, o en su potencial de mejora. La segunda, sería la disponibilidad de datos respecto a los resultados alcanzados por las que adoptan esta norma [Toffel (2005a), p. 4].

6.1.1: Precisiones metodológicas

En este punto trataremos de recoger algunas precisiones metodológicas específicas que complementen a las consideraciones de carácter más general de la presente investigación consignadas en el apartado primero de esta Tesis Doctoral, si bien en los apartados introductorios a los distintos estudios empíricos realizados en este capítulo —por ejemplo en los puntos 6.3.3.1 y 6.3.4.1— se recogen también consideraciones específicas de tipo metodológico.

En lo que atañe a la primera de las líneas de estudio, relacionada con el análisis de la difusión de los SGMA definidos de acuerdo a los principales estándares implantados y certificados en las organizaciones de la CAPV, cabe subrayar su propósito claramente descriptivo, lo que nos conducirá a establecer una serie de interrogantes o preguntas específicas de investigación redactadas, únicamente, a modo de guía para su estudio. Basándonos en información de tipo secundario trataremos de realizar un detallado estudio realizado en una perspectiva comparativa internacional que aporte evidencias de interés para los distintos agentes involucrados en el proceso de adopción de los SGMA.

La perspectiva metodológica del segundo grupo de estudios es, en cambio, de tipo explicativo. Tal y como se detalla en el apartado 6.3.1 de este capítulo de la Tesis Doctoral dedicado al diseño, planificación y descripción del contenido del trabajo de campo realizado, el estudio empírico diseñado en el ámbito de esta Tesis Doctoral se desarrolló conforme a las siguientes tres fases: un estudio exploratorio consistente en la realización de visitas y entrevistas con representantes de diversas organizaciones del Territorio Histórico de Gipuzkoa que habían adoptado un SGMA, un estudio cuantitativo basado en una encuesta remitida a las organizaciones de la CAPV que habían adoptado un SGMA basado en el estándar ISO 14001 y, finalmente, un estudio de casos que tenía como fin analizar la motivación, los obstáculos y los resultados percibidos en las organizaciones de la CAPV que habían adoptado un SGMA.

Tal y como se ha señalado brevemente en el capítulo primero dedicado a la definición y al establecimiento de los objetivos de esta Tesis Doctoral, de cara a la recogida de información de tipo primario en nuestro trabajo de investigación, hemos tratado de utilizar de forma conjunta técnicas o metodologías de obtención de información de tipo cuantitativo y cualitativo. Así, siguiendo a Molina (2007), consideramos que el empleo de una metodología de investigación híbrida, con la inclusión de tres fases concatenadas secuencialmente, tanto de tipo cuantitativo como cualitativo, es el que puede servir de manera más adecuada a nuestro propósito.

Este diseño adoptado para la investigación, dadas las características del fenómeno observado — la motivación para la implantación y certificación de SGMA, y la percepción existente en las propias organizaciones respecto a los efectos derivados de las mismas—, nos permite, por un lado, aprovechar las fortalezas de ambas aproximaciones; por otro, una perspectiva plural ha de enriquecer y mejorar nuestra comprensión del fenómeno, al favorecer la complementariedad entre las aproximaciones adoptadas.

En este sentido, siguiendo a Ortí (2000), cabe destacar que el análisis de la realidad social entraña el reconocimiento de la extrema complejidad y dificultad de comprender, explicar y prever el sentido y meta de los procesos sociales. Por ello, como afirma este autor, en el campo real y concreto de las prácticas empíricas de investigación social, “la existencia de muy distintas regiones, niveles o elementos de la realidad social, de naturaleza epistemológica específica, se traduce en la articulación de diferentes aproximaciones metodológicas y técnicas en el análisis de los fenómenos sociales” [Ortí (2000), p. 219].

Por esta razón, entre otras, resulta lógico deducir que una aproximación metodológica plural y bien diferenciada se impone por sí misma en el diseño y desarrollo de cada investigación social

empírica adoptada, con objeto de responder apropiadamente al objetivo de investigación que se persiga en cada caso.

6.1.2: Interrogantes e hipótesis de trabajo a contrastar

Una vez analizada en profundidad la literatura académica relacionada con los objetivos generales y específicos de nuestra investigación, en este apartado trataremos de establecer una serie de interrogantes e hipótesis de trabajo. Dados el enfoque y los fundamentos metodológicos establecidos para nuestro trabajo de investigación —elementos que fueron perfilados en el apartado 1.4 del capítulo primero de la presente Tesis Doctoral— enunciaremos estos elementos de forma laxa, otorgándoles fundamentalmente una función explicativa y sistematizadora.

Así, a la hora de establecer el guión para el estudio comparativo de la difusión de los SGMA en las organizaciones de la CAPV, estableceremos una serie de interrogantes o preguntas específicas de investigación, mientras que para el estudio cuantitativo planificado, propondremos una serie de hipótesis de trabajo derivadas de la literatura analizada, estableciéndose, para el caso de los estudios basados en los métodos de obtención de datos cualitativos, una serie de interrogantes o preguntas de investigación a modo de guía de la investigación planificada.

En lo que atañe al estudio de la difusión de los SGMA en las organizaciones de la CAPV, tomando como partida la literatura académica y profesional analizada en el capítulo 5 de esta Tesis Doctoral, y tomando también como referencia diversos trabajos previos relacionados con el estudio de la adopción de otros estándares internacionales de gestión como la norma ISO 9001 —fundamentalmente el trabajo de investigación Heras (2001)— se definieron los siguientes interrogantes o preguntas específicas, guía de nuestra investigación:

- ¿Cuál es el panorama global de adopción del estándar internacional ISO 14001 y la adhesión al reglamento EMAS?
- ¿Existe una mayor propensión a la adopción de SGMA conforme a ISO 14001 en determinados bloques o espacios económicos?
- ¿Cuál es la propensión a la adopción de SGMA conforme a ISO 14001 y EMAS en los distintos estados de la Unión Europea?
- ¿Cómo se relaciona dicha propensión a la adopción de ISO 14001 con la capacidad competitiva de los países?
- ¿Cuál es la distribución sectorial general de la adopción de los SGMA?
- ¿Cuáles son las características de la difusión de SGMA conforme a ISO 14001 y EMAS en la CAPV?
- ¿Cuál es la intensidad de adopción relativa de SGMA en la CAPV respecto al resto de CCAA del Estado y al resto de estados de la UE?
- ¿Qué características tienen las organizaciones vascas que deciden adoptar un SGMA?

Se ha de dejar claro que no se definieron estas preguntas a modo de un listado específico y cerrado de ellas, sino más bien como un guión abierto semiestructurado, toda vez que se preveía, como después ocurrió, que en el propio proceso de análisis de la información secundaria obtenida se plantearían nuevas interrogantes de estudio.

Por otra parte, en lo que respecta a los estudios de tipo cualitativo diseñados que tienen como fin analizar las motivaciones, los obstáculos y los resultados derivados de la adopción de SGMA

conforme al estándar internacional ISO 14001 establecimos, tomando en consideración la literatura previa analizada, las siguientes preguntas de investigación guía de carácter general:

- ¿Cuáles son los motivos principales que llevan a las organizaciones vascas analizadas a adoptar un SGMA conforme a ISO 14001?
- ¿Cuáles suelen ser los obstáculos y los problemas más importantes con los que suelen encontrarse las organizaciones vascas a la hora de adoptar un SGMA conforme a ISO 14001?
- ¿Cuáles son los resultados más significativos para las organizaciones vascas fruto de la adopción de un SGMA conforme a ISO 14001?
- ¿Cuál es su satisfacción respecto al proceso de implantación y certificación de su SGMA?

Por último, y en lo que atañe al estudio empírico cuantitativo diseñado, procederemos a continuación a establecer una serie de hipótesis *convencionales* de trabajo a contrastar con los datos obtenidos. Estas hipótesis las enunciaremos también tomando en consideración los resultados de la literatura académica analizada en profundidad en el capítulo 5 de esta Tesis Doctoral (en concreto, en los apartados 5.8 y 5.9).

Tal y como se presentó con detalle en el apartado 5.8 de esta Tesis Doctoral, en la literatura académica especializada se definen dos grandes tipos de motivaciones que empujan a las organizaciones a adoptar ISO 14001, siguiendo la terminología de Neumayer y Perkins (2005), las motivaciones de tipo externo o motivaciones institucionales ("*institutional motives*"), y las de tipo interno o motivaciones de eficiencia ("*efficiency motives*"). De la revisión de la literatura realizada en dicho apartado de esta Tesis Doctoral no se desprende una clara superioridad de un tipo de motivaciones respecto de otras, aunque parece observarse que las motivaciones de tipo externo resultan prioritarias respecto a los de tipo interno. Por todo ello enunciamos la siguiente hipótesis de trabajo:

H1: Las motivaciones que llevan a las organizaciones de la CAPV a adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 son principalmente de tipo externo.

Este factor motivacional también se ha analizado en la literatura en función de determinadas variables contingenciales, como la fase en la difusión del estándar ISO 14001 [Casadesús *et al.* (2008)] en el que las organizaciones decidieron adoptarla; es decir, teniendo en cuenta si las organizaciones eran, utilizando la terminología de Nakamura *et al.* (2001), *early-adopters* o *late-adopters* del estándar, el sector de actividad al que pertenecen las organizaciones que adoptan el estándar internacional y la dimensión de las organizaciones que adoptan ISO 14001. Así, se enuncian las hipótesis de trabajo siguientes:

H2: Las motivaciones que llevan a las organizaciones de la CAPV a adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 varían en función del momento temporal en el que las organizaciones adoptan el estándar.

H3: Las motivaciones que llevan a las organizaciones de la CAPV a adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 varían en función del sector de actividad al que éstas pertenecen.

H4: Las motivaciones que llevan a las organizaciones de la CAPV a adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 varían en función de su dimensión.

Como queda dicho, la literatura académica empírica que ha tenido como objetivo analizar los obstáculos que deben hacer frente las empresas que adoptan un SGMA conforme a ISO 14001, es mucho menos extensa. Los estudios realizados por Giménez *et al.* (2003), Hillary (2000) y

Potoski y Prakash (2005b), en otros contextos geográficos y en otra fase de la difusión del estándar ISO 14001, muestran que el principal problema respecto a la introducción de la gestión ambiental en la empresa se encuentra en la elevada inversión, según las empresas, que requieren estos sistemas para su eficaz funcionamiento. Sin embargo, otros estudios señalan el escaso apoyo de las Administraciones Públicas como el principal obstáculo para la implantación y certificación de un SGMA [Biondi y Frey (1995); EC (2005); Hillary (2000)]. Por consiguiente, enunciamos las siguientes dos hipótesis de trabajo:

H5: El principal obstáculo de las organizaciones de la CAPV al adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 está relacionado con la inversión a enfrentar.

H6: El principal obstáculo de las organizaciones de la CAPV al adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 está relacionado con la falta de apoyo de las administraciones públicas.

Los posibles obstáculos en la adopción de un SGMA conforme al estándar ISO 14001 también son analizados en función de otros factores contingenciales como son la dimensión de las organizaciones y el sector de actividad, enunciándose las dos hipótesis de trabajo siguientes:

H7: Los obstáculos que las organizaciones de la CAPV deben superar al adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 varían en función del sector de actividad al que éstas pertenecen.

H8: Los obstáculos que las organizaciones de la CAPV deben superar al adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 varían en función de la dimensión de las mismas.

Tal y como ha sido reflejado en la revisión de la literatura llevada a cabo, no existe un claro consenso sobre cuáles son los principales resultados derivados de la adopción de SGMA conforme ISO 14001, puesto que, tal y como se presentó con detalle en el apartado 5.8 de esta Tesis Doctoral, dichos resultados son de naturaleza muy diversa. Debido a ello, fruto de la revisión de la literatura realizada, enunciamos el siguiente conjunto de hipótesis de trabajo mutuamente excluyentes:

H9: El principal resultado o beneficio de las organizaciones de la CAPV que adoptan un SGMA conforme a ISO 14001 está relacionado con la mejora del impacto medioambiental de las organizaciones.

H10: El principal resultado o beneficio de las organizaciones de la CAPV que adoptan un SGMA conforme a ISO 14001 está relacionado con la mejora de la eficiencia interna de la organización.

H11: El principal resultado o beneficio de las organizaciones de la CAPV que adoptan un SGMA conforme a ISO 14001 está relacionado con la mejora de la imagen externa de las organizaciones.

H12: El principal resultado o beneficio de las organizaciones de la CAPV que adoptan un SGMA conforme a ISO 14001 está relacionado con el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable a dichas organizaciones.

En la línea de lo propuesto previamente, se plantea analizar los resultados derivados de la adopción de ISO 14001 en función de una serie de factores contingenciales como la dimensión de las organizaciones y el sector de actividad, enunciándose las dos hipótesis de trabajo siguientes:

H13: Los resultados o beneficios que las organizaciones de la CAPV obtienen al adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 varían en función del sector de actividad al que pertenecen.

H14: Los resultados o beneficios que las organizaciones de la CAPV obtienen al adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 varían en función de la dimensión de las organizaciones que adoptan el estándar.

Por otra parte, con el objetivo de tratar de contrastar la existencia de posibles interrelaciones entre las variables de motivaciones y los resultados o beneficios obtenidos —entre las que podríamos también incluir una variable de satisfacción global con el proceso de adopción, a modo de variable que gradúe la intensidad de dichos resultados en la adopción de SGMA,—, cabría resultar de interés contrastar la existencia de una tipología de integración heterogénea de ISO 14001, análoga a la establecida en los modelos de caracterización de Boiral de las organizaciones que adoptan ISO 9001 e ISO 14001 [Boiral (2001); Boiral (2003); Boiral y Roy (2007)], modelos ya analizados en profundidad previamente (ver punto 5.10 del capítulo anterior). Por consiguiente, se propone la siguiente hipótesis de trabajo general:

H15: Las organizaciones de la CAPV que adoptan un SGMA conforme al estándar ISO 14001 muestran una tipología de integración heterogénea —definida en función de variables motivacionales, de resultados o beneficios obtenidos, y de satisfacción con el proceso de adopción—, similar a la utilizada en los trabajos previos de la literatura.

Asimismo, tal y como se analizó el punto 5.10, la literatura teórica profesional que tiene como objetivo analizar la adopción de SGMA en la empresa, subraya que una mayor motivación lleva a las empresas a experimentar unos mayores beneficios. Cabe destacar, entre otros, los trabajos de Cascio *et al.* (1996); Tibor and Feldman (1996); Woodside *et al.* (2004). Esta relación también se ha evidenciado en trabajos de índole empírica realizados para el estándar ISO 14001 en otros ámbitos geográficos [Darnall *et al.* (2001); Gavronski *et al.* (2008); Hillary (2000); Kitazawa y Sarkis (2008); Pan (2003); Poksinska *et al.* (2003); Yiridoe *et al.* (2003); Zeng *et al.* (2005); Zutshi y Sohal (2004)] Esta evidencia teórica y empírica previa nos lleva a enunciar las dos hipótesis de trabajo siguientes:

H16: Los factores de motivación internos se encuentran positivamente relacionados con los beneficios derivados de la adopción de un SGMA.

H17: Los factores de motivación externos se encuentran positivamente relacionados con los beneficios derivados de la adopción de un SGMA.

Por último, entendemos que resultaría interesante analizar qué tipo de motivaciones, si las de tipo externo o las de tipo interno, se encuentran relacionadas con la consecución de mayores beneficios en la adopción de los SGMA. Se trata de una cuestión, salvo la excepción ya apuntada —el trabajo de Gavronski *et al.* (2008), que se publicó tras la planificación de esta investigación—, no nos consta que haya sido analizada de forma cuantitativa previamente en la literatura tal y como lo pretendemos, si bien ha sido objeto de atención en la literatura cualitativa exploratoria [Boiral y Sala (1998); Hillary (2000); Kitazawa y Sarkis (2000); Rondinelli y Vastag (2000)]. De acuerdo a esta evidencia exploratoria previa analizada en el apartado 5.10, las organizaciones que adoptan un SGMA motivadas por razones de tipo interno obtienen unos beneficios mayores que aquellas organizaciones que adoptan dichos sistemas motivadas por factores de tipo externo. Por consiguiente, enunciamos la hipótesis de trabajo siguiente:

H18: Los factores de motivación interna están más positivamente relacionados con la obtención de beneficios derivados de la adopción de SGMA que los de tipo externo.

6.2: ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y COMPARATIVO DE LA IMPLANTACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES DE LA CAPV DE SGMA DE ACUERDO A ISO 14001, EMAS Y EKOSCAN

Tal y como indicábamos con anterioridad, en este apartado vamos a emprender a continuación el análisis del proceso de difusión de la certificación ISO 14001, la adhesión al reglamento EMAS y la certificación Ekoscan, focalizado sobre el caso de las organizaciones de la CAPV. Para los dos primeros referentes citados, la norma ISO 14001 y el reglamento EMAS, dicho análisis se realizará con una perspectiva comparada, tanto en el ámbito internacional como estatal, pero siempre en la medida en que se haya podido disponer de datos adecuados.

En los dos primeros puntos analizaremos la evolución internacional de la difusión de los SGMA implantados de acuerdo al estándar ISO 14001 y al reglamento EMAS, respectivamente. En el tercero nos centraremos en el estudio, a su vez, del comportamiento de tal fenómeno en el caso estatal. Por último, en el cuarto punto se realizará un análisis comparativo, respecto a la CAPV, de la difusión de ISO 14001 y EMAS, primeramente, para finalizar el capítulo prestando atención de forma breve a la difusión de la certificación Ekoscan en las organizaciones de nuestro entorno.

A lo largo de este apartado trabajaremos con datos secundarios obtenidos a partir de diversas fuentes de información.

Así, para el análisis de la evolución internacional del estándar ISO 14001 se han utilizado datos provenientes de distintos informes completos de certificación mundial publicados por la *International Organization for Standardization* (ISO); en particular los datos referidos a los estándares ISO 9001 e ISO 14001⁴³⁸.

Por otra parte, para el caso estatal se han utilizado los informes anuales sobre la incidencia de la certificación ISO 9001 e ISO 14001 publicados por la revista *Forum Calidad*. A su vez, en el análisis de la adhesión al reglamento EMAS se han utilizado los datos proporcionados directamente por el servicio *EMAS-Help Desk* de la Comisión Europea. Los datos relativos a la certificación Ekoscan fueron suministrados por Ihobe.

De cara a la realización del análisis en mayor detalle de la difusión de ISO 14001, EMAS y Ekoscan, siempre para el caso de la CAPV, se utilizaron también diversos datos suministrados por Ihobe de empresas certificadas y registradas, respectivamente, así como varias ediciones del *Catálogo Industrial Vasco y de Exportadores* (CIVEX), correspondientes a diferentes años, todos ellos aportados por el *Instituto Vasco de Competitividad* (IVC).

Finalmente, antes de pasar a nuestro análisis propiamente dicho, señalar que si bien algunos de los datos principales que se mencionan a lo largo del capítulo fueron actualizados con posterioridad —como los relativos a la adopción de los modelos ISO 14001 y EMAS, es decir, los datos más sencillos de actualizar—, su corpus principal fue redactado en 2008, por lo que las series de datos empleadas y mostradas en él no han sido posteriormente actualizadas en la mayoría de los casos, debido a las dificultades que dicha actualización entrañaría. A pesar de esta circunstancia, fruto del largo proceso de redacción de este trabajo de investigación, entendemos que el análisis realizado no ha perdido, desde luego, valor ni relevancia, puesto

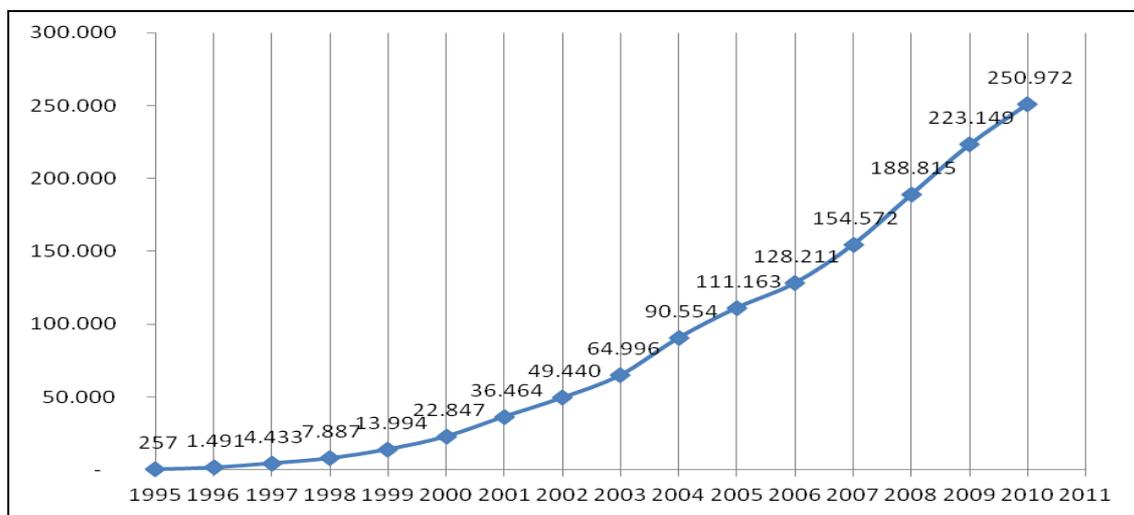
⁴³⁸ Para elaborar este trabajo de investigación hemos empleado los informes titulados *The ISO Survey of Certifications*, en sus ediciones, publicadas con periodicidad anual, desde el año 2000 hasta el último disponible, fechado en 2012 y que incorpora la información compilada en diciembre de 2011.

que nuestro objeto de estudio (actores, factores motivadores, fuerzas sociales) no cambia en su esencia.

6.2.1. La difusión internacional de la norma ISO 14001

La primera conclusión que cabe extraer de la observación de los datos mundiales suministrados por ISO es que la difusión de la certificación ISO 14001 muestra un fuerte crecimiento en el ámbito internacional en los últimos años⁴³⁹. Basta reseñar en este sentido que, si a finales del año 1999 se habían emitido a nivel mundial 14.106 certificados, para finales de 2010 se superó la cifra de 250.000 certificados emitidos. Es decir, en once años se multiplicó por cerca de dieciocho el número de certificados emitidos en el planeta.

Gráfico 6.2.1: Evolución del número total de certificados 14001 emitidos en el mundo en el periodo 1995-2010.



Fuente: Elaboración propia a partir de diferentes informes ejecutivos de las estadísticas mundiales de ISO 14001 publicados por ISO.

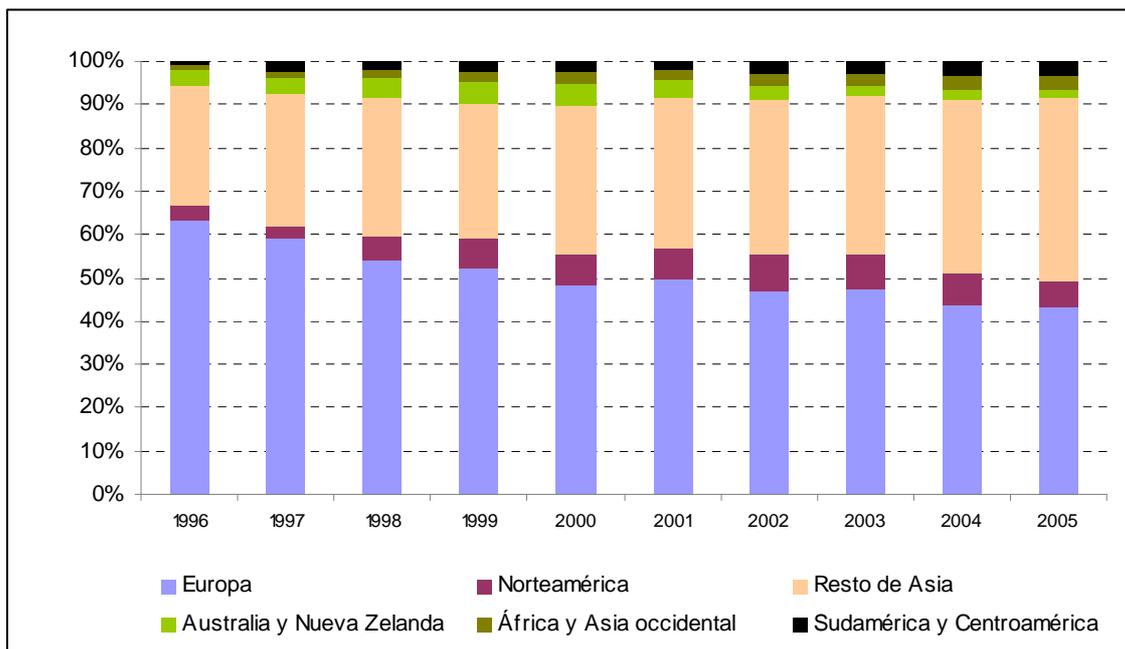
Cabe reseñar que, tal y como ocurre también en el caso de las normas ISO 9000 [Heras *et al.* (2008b)], a finales de 2005 cerca del 40% de los certificados ISO 14001 emitidos a nivel mundial, correspondían a estados de la UE. Por el contrario, el peso de los EE.UU., en esa fecha, se limitaba a un 4,5% del total mundial, mientras que Japón, con un 21% del total de certificados, era el país líder indiscutible en número absoluto de certificados emitidos a nivel mundial.

Sin embargo, en 2010 el líder es con gran diferencia la república Popular China, habiendo alcanzado un total de 69.784 certificados (el 28% del total), habiendo sido también líder anual en cuanto al número de certificados añadidos (14.468), lo que supone un crecimiento anual del 26%.

A grandes rasgos, en la evolución de la distribución mundial de certificados de la serie ISO 14001 entre 1996 y 2005 (gráfico 6.2.2), se podría destacar el liderazgo mantenido por Europa en la fase inicial de adopción del citado estándar internacional en la cuota de participación total de certificados emitidos a nivel mundial, supremacía que a duras penas ha logrado mantener en los últimos años.

⁴³⁹ Para un estudio en mayor profundidad de la difusión de las normas ISO 9000 e ISO 14001 a nivel internacional, puede consultarse, entre otras fuentes bibliográficas, Heras *et al.* (2007) y Marimón *et al.* (2006).

Gráfico 6.2.2: Evolución de la distribución mundial de certificados ISO 14001 en el periodo 1996-2005.



Fuente: Elaboración propia a partir de diferentes informes ejecutivos de las estadísticas mundiales de ISO 14001 publicados por ISO.

En efecto, la cuota de participación europea en el total de certificados emitidos en el mundo se ha reducido de forma muy considerable entre 1996 y 2005, pasando de cerca de un 64% a un 43%, respectivamente. Por el contrario, resulta destacable el fuerte crecimiento experimentado por los países de Asia oriental: aportan un 28% de los certificados mundiales en 1996, pero ya un 42% de ellos en 2005. Esta pujanza de los países asiáticos se ha producido por el incremento de los certificados ISO 14001 habido en Japón y, sobre todo, por el experimentado en la República Popular China⁴⁴⁰.

En sentido contrario, puede destacarse que Norteamérica, en general, y los EE.UU., en particular, no han conseguido mantener el ritmo de crecimiento en la cuota de participación evidenciado a finales de los años 90 del pasado siglo.

En el cuadro 6.2.1 se sintetiza la evolución reseñada. Puede observarse con claridad el fuerte ritmo de crecimiento que se ha impuesto en China, donde, en el período comprendido entre 2001 y 2005, los certificados han crecido en torno a un 90%, muy por encima de las tasas de crecimiento del resto de los tres grandes bloques comerciales (con un crecimiento en torno al 60%), lo que ha posibilitado que el gigante asiático contara en 2005 con más de un 11% de los certificados mundiales ISO 14001 emitidos.

⁴⁴⁰ Entre otros factores, este fenómeno parece responder a la presión ejercida por el gobierno chino en aras de la implantación y certificación del estándar internacional ISO 14001 [Shin (2005)].

Cuadro 6.2.1: Difusión internacional de la norma ISO 14001 en las principales áreas económicas.

	2005					
	1999	2001	Nº	% partic.	IC PIB ⁴⁴¹	IC Export ⁴⁴²
EE.UU.	636	1.645	5.061	4,55%	0,16	0,33
Japón	3.015	8.123	23.466	21,11%	4,22	2,57
UE-27⁴⁴³	6.460	16.571	44.262	39,82%	1,33	2,21
China	222	1.085	12.683	11,41%	1,12	1,09
Total mundial	14.106	36.464	111.162	100%	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir de diferentes informes ejecutivos de las estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 publicados por ISO.

En el cuadro precedente se recogen, asimismo, dos indicadores de *intensidad de certificación* (IC) definidos por la relación existente entre el porcentaje de certificados totales aportados por cada país o conjunto de países, en relación a su contribución al PIB mundial o al total de exportaciones globales, respectivamente. Un valor unitario de estos índices representaría que ese estado o conjunto de estados realiza una aportación a la certificación ISO 14001 análoga, en términos relativos, a la que realiza al PIB mundial o a las exportaciones globales. Un valor superior/inferior a la unidad significaría, por su parte, que la aportación a la certificación ISO 14001 mundial es proporcionalmente superior/inferior a su aportación al PIB mundial o a las exportaciones globales.

Respecto al indicador IC PIB en 2005, resulta sobresaliente el valor alcanzado en Japón (4,22), que triplicaba con creces los valores de la UE-27 (1,33) como de China (1,12), definiendo una distancia abismal respecto a los EE.UU. (0,16), lo que atestigua la escasísima incidencia que, en términos relativos, tiene la certificación ISO 14001 en este último caso.

Según los datos correspondientes a finales de 2005, España era el país líder en la UE-27 en cuanto al número de certificados ISO 14001 emitidos, en términos absolutos, con 8.620, por delante de Italia (7.080), Reino Unido (6.055), estado con gran tradición en la implantación de sistemas de gestión basados en estándares, Alemania (4.440) y Suecia (3.682). Cabe señalar que, a finales de 2010, los datos relativos a la intensidad certificadora en los diferentes estados europeos no se modificaron de forma significativa respecto a la prelación indicada en el párrafo precedente: España es líder en términos absolutos con 18.347 certificados, seguida de Italia (17.064) y Reino Unido (14.347).

Por el contrario, en la parte baja del ranking de la Unión Europea nos encontramos con países de pequeña dimensión, como resulta lógico a todas luces, como Malta (5), Luxemburgo (34) y Chipre (61), aunque también resulta reseñable el escaso interés por la certificación ISO 14001 que existe en países de mayor dimensión como Bulgaria (49) y Letonia (90), o en países no

⁴⁴¹ IC PIB: Intensidad de certificación calculada como razón entre el porcentaje de participación en el número de certificados globales emitidos y el porcentaje de participación en el Producto Interior Bruto (PIB) mundial de 2005 medido en dólares corrientes [www.bancomundial.org, 2008].

⁴⁴² IC Export.: Intensidad de certificación calculada como razón entre el porcentaje de participación en el número de certificados globales emitidos y el porcentaje de participación en el total de exportaciones globales de 2004 [www.bancomundial.org, 2008].

⁴⁴³ UE-27: la Unión Europea compuesta por 27 miembros.

solo de mayor dimensión sino de contrastada pujanza competitiva, como, por ejemplo, Irlanda (282) o Dinamarca (837).

El caso español, desde luego, resulta un claro ejemplo del fenómeno de signo contrario. A semejanza de lo constatado para la norma ISO 9001 [Heras *et al.* (2008b)], en España se produjo en el periodo considerado un auténtico *boom* en la certificación ISO 14001; de hecho, España era, tanto a finales de 2005 como de 2010, la tercera potencia mundial en número de certificados ISO 14001, detrás de Japón y China.

También resulta destacable el comportamiento de algunos de los países recién incorporados a la Unión que están atrayendo inversiones productivas industriales, al mostrar un crecimiento, en el número de certificados ISO 14001 emitidos, muy superior al de la media de los países de la UE-27. En este sentido destaca, por ejemplo, el incremento experimentado por la República Checa, que de contar con 174 certificados en 2001 pasó a contar con 2.122 a finales de 2005 (habiendo multiplicado por 12 los certificados emitidos).

Cuadro 6.2.2: Evolución de la certificación ISO 14001 en los países de la UE-27.

	1999		2001		2003		2005	
	Total	Total	Δ%	Total	Δ%	Total	Δ%	Participación
Alemania	962	3.380	72%	4.144	18%	4.440	7%	10,00%
Austria	156	223	30%	500	55%	481	-4%	1,10%
Bélgica	74	130	43%	391	67%	659	41%	1,50%
Bulgaria	-----	6	-----	17	65%	49	65%	0,10%
Chipre	3	4	25%	40	90%	61	34%	0,10%
Dinamarca	320	620	48%	486	-28%	837	42%	1,90%
Eslovenia	19	136	86%	205	34%	417	51%	0,90%
Eslovaquia	24	73	67%	165	56%	222	26%	0,50%
España	573	2.064	72%	4.860	58%	8.620	44%	19,50%
Estonia	4	24	83%	74	68%	148	50%	0,30%
Finlandia	470	687	32%	1.128	39%	923	22%	2,10%
Francia	462	1.092	58%	2.344	53%	3.289	29%	7,40%
Grecia	20	66	70%	126	48%	254	50%	0,60%
Hungría	121	340	64%	770	56%	993	22%	2,20%
Irlanda	115	247	53%	218	-13%	282	23%	0,60%
Italia	243	1.295	81%	3.066	58%	7.080	57%	16,00%
Letonia	0	4	100%	20	80%	90	78%	0,20%
Lituania	1	21	95%	72	71%	208	65%	0,50%
Luxemburgo	6	9	33%	32	72%	34	6%	0,10%
Malta	0	2	100%	4	50%	5	20%	0,00%
Holanda	403	942	57%	1.162	19%	1.107	-5%	2,50%
Polonia	72	294	76%	555	47%	948	41%	2,10%
Portugal	28	88	68%	248	65%	504	51%	1,10%
Reino Unido	1.492	2.722	45%	5.460	50%	6.055	10%	13,70%
R. Checa	60	174	66%	519	66%	2.122	76%	4,80%
Rumania	-----	15	-----	96	84%	752	87%	1,70%
Suecia	851	2.070	59%	2.330	11%	3.682	37%	8,30%
Total UE	6.479	16.728	61%	29.032	42%	44.262	34%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de los informes ISO y del Eurostat.

Retomando el análisis del caso español, cabe destacar el fuerte crecimiento experimentado entre 2001 y 2005 en el número de certificados (se multiplicaron por cuatro), incremento muy superior al de la media de la UE (se multiplicaron por 2,5).

La evolución de las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001 en el mundo hasta el ejercicio 2005, situó a España entre los cinco países con mayor crecimiento de certificados en términos absolutos en dicho año. Este ranking quedó encabezado por Japón⁴⁴⁴ (con un crecimiento de 3.882 certificados), seguido de China (3.821) y Corea del Sur (2346), Italia (2.295) y España (2.147) [ISO (2006)].

Para estudiar el proceso de certificación ISO 14001, creemos que es interesante diferenciar dos fases en su evolución.

Por una parte, la que corresponde a las implantaciones y certificaciones tempranas (*early adopters*), que se podrían situar en el periodo que va desde la creación de la norma en 1996 hasta 2001, y, por otro, la fase que se corresponde con las certificaciones más tardías (*late adopters*), es decir, las producidas a partir de 2002 hasta 2005.

En el cuadro 6.2.3 se recoge la evolución de los certificados expresada de tal forma. En la última columna se expresa la relación existente entre las empresas certificadas en el segundo periodo y en el primero.

Cuadro 6.2.3: Evolución de la certificación ISO 14001 en la UE-27 por fases de certificación.

	1ª fase	2ª fase	Total 2005	2ª fase/1ª fase
Alemania	3.380	1.060	4.440	0,31
Austria	223	258	481	1,16
Bélgica	130	529	659	4,07
Chipre	4	57	61	14,25
Dinamarca	620	217	837	0,35
Eslovenia	136	281	417	2,07
Eslovaquia	73	149	222	2,04
España	2.064	6.556	8.620	3,18
Estonia	24	124	148	5,17
Finlandia	687	236	923	0,34
Francia	1.092	2.197	3.289	2,01
Grecia	66	188	254	2,85
Hungría	340	653	993	1,92
Irlanda	247	35	282	0,14
Italia	1.295	5.785	7.080	4,47
Letonia	4	86	90	21,50
Lituania	21	187	208	8,90
Luxemburgo	9	25	34	2,78
Malta	2	3	5	1,50
Holanda	942	165	1.107	0,18

⁴⁴⁴ En este sentido, precisar que el proceso de implantación y certificación de las normas ISO 9001 e ISO 14001 en Japón fue impulsado inicialmente por las grandes empresas manufactureras. A continuación se incorporaron a dicho proceso las empresas manufactureras de menor dimensión seguidas por las empresas del sector servicios. A partir de la Conferencia de Kyoto, celebrada en 1997, las administraciones locales comenzaron a impulsar la implantación de la norma ISO 14001 mediante la puesta a disposición de la empresa de diversas ayudas, orientadas en especial a las PYMES [Heras *et al.* (2008b)].

Polonia	294	654	948	2,22
Portugal	88	416	504	4,73
Reino Unido	2.722	3.333	6.055	1,22
República Checa	174	1.948	2.122	11,20
Suecia	2.070	1.612	3.682	0,78
Total UE	16.728	27.534	44.262	1,65

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de los informes ISO y del Eurostat.

Entre los países que ostentan en 2005 un mayor número de certificados en vigor, se observan comportamientos claramente diferenciados respecto al monto de las certificaciones. En Alemania y Holanda, por ejemplo, ha predominado la certificación ISO 14001 en la primera oleada, mientras que en países como España e Italia, y, en menor medida, Francia, el impulso de la certificación medioambiental conforme a este estándar se ha producido en un momento posterior.

Resulta también destacable el incremento en la certificación en esta segunda etapa de algunos de los países que más recientemente se han incorporado a la Unión Europea, como, por ejemplo, el caso de los países bálticos, Chipre y la República Checa, en un claro esfuerzo por adaptarse a su nueva condición de Estados miembros de la Unión.

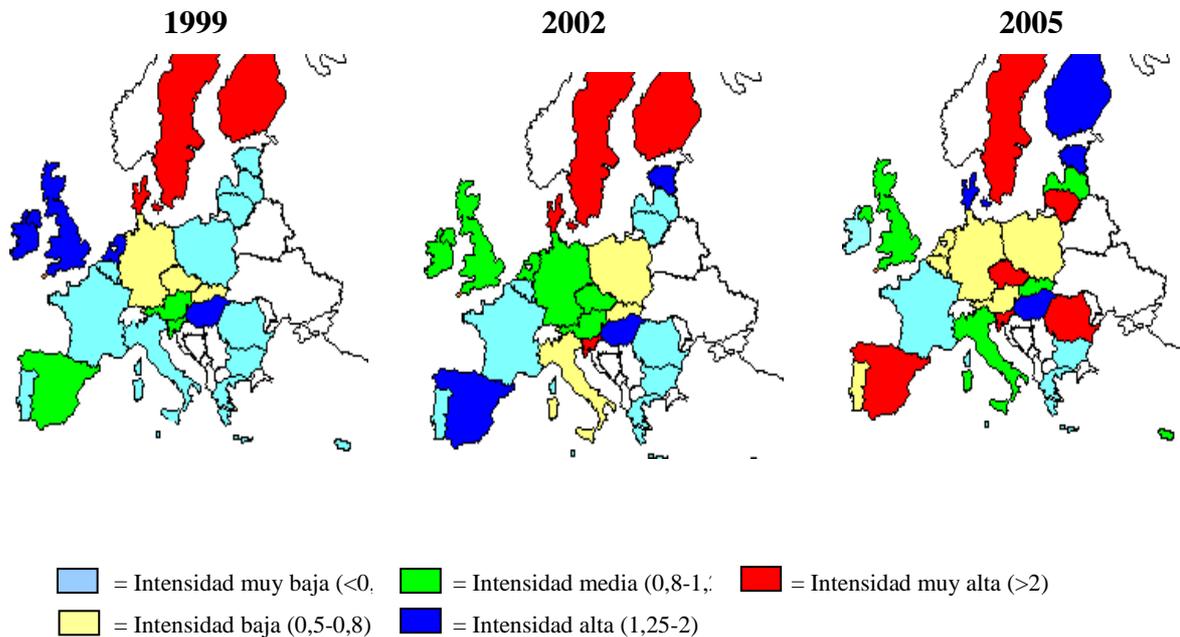
Pasando a analizar la incidencia de los certificados ISO 14001 en términos relativos, cabe comenzar por estudiar esta variable ponderada en función de la dimensión económica⁴⁴⁵ de cada Estado.

En la figura 6.2.1 se constata que los Estados con mayor intensidad relativa de certificaciones ISO 14001 (IC PIB) en 2005 eran, ordenados de mayor a menor, los siguientes: Suecia (con una intensidad de 3,73), República Checa (3,19), Eslovenia (2,88), Estonia (2,42), España (2,33), Rumanía (2,08), Hungría (1,73) y Finlandia (1,62).

España ocupa una posición destacada, una vez más, junto con países con una marcada tradición de sensibilidad medioambiental, como Suecia y Finlandia, y algunos estados de reciente incorporación a la UE. Por el contrario, destacan por su reducida intensidad relativa de certificación ISO 14001 estados como Grecia (con una intensidad del 0,31), Bulgaria (0,43), Francia (0,49), Alemania (0,51), Austria (0,51), Irlanda (0,56), Polonia (0,56), Bélgica (0,57) o los Países Bajos (0,58).

⁴⁴⁵ La dimensión económica ha sido medida por el PIB de 2004 del estado en cuestión, calculado en términos de *Paridad del Poder Adquisitivo* (PPS).

Figura 6.2.1: Evolución de la intensidad de certificación ISO 14001 en la UE-27 (1997, 2001 y 2005).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de los informes de ISO y del Eurostat.

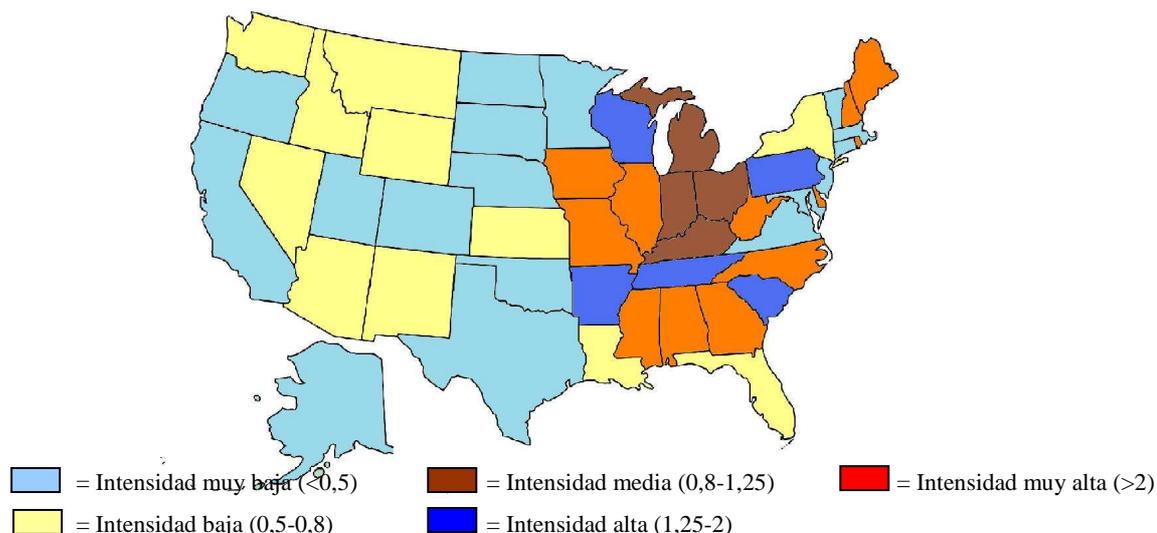
A continuación, de forma análoga al estudio precedente realizado sobre la intensidad relativa de certificaciones ISO 14001 en la Unión Europea, hemos procedido a considerar, a efectos comparativos, el comportamiento de otro de los polos de la actividad económica mundial: los Estados Unidos de América. Como ha quedado reflejado en el cuadro 6.2.1, la propensión de las organizaciones estadounidenses a certificarse según el estándar ISO 14001 resulta muy reducida.

Como se recoge en la figura 6.2.2, los Estados federales del este y del centro-este son los que cuentan con las intensidades de certificación relativa más elevadas según su peso económico. Destacan, en este sentido, los Estados de Michigan (con una intensidad del 6,72), Indiana (3,05), Kentucky (2,97) y Ohio (2,24).

En sentido contrario destaca California, Estado que se ha caracterizado, curiosamente, por contar con una legislación medioambiental especialmente exigente, que con una intensidad de certificación de 0,52 se sitúa en la posición 39 del total de 56 Estados que forman la Unión, respecto a su intensidad de certificación ISO 14001.

En el crecimiento de certificados experimentado en los EE.UU. en esos últimos años parecen haber influido de forma considerable las exigencias establecidas por los grandes grupos multinacionales del sector de la automoción, como Ford Motor Company y General Motors, que en septiembre de 1999 anunciaron su intención de exigir la certificación ISO 14001 a todos sus proveedores de primer nivel (denominados *tier 1*) para finales de julio de 2003 y finales de diciembre de 2002, respectivamente, así como la exigencia de que dicho certificado se requiriera, a su vez, a los proveedores de segundo y tercer nivel por su parte. Toyota e IBM anunciaron también exigencias semejantes a finales de 2003 [Darnall (2006)]; Switzer y Ehrenfeld (1999)]

Figura 6.2.2: Intensidad de certificación ISO 14001 en los EE.UU. (2004).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del directorio de Quality Systems Update (QSU) y del Bureau of Economic Analysis del Departamento de Comercio de los EE.UU.

Otro influyente factor en el crecimiento de la certificación ISO 14001 en los EE.UU. podría haber sido la presión de la administración pública. Así, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y algunas administraciones federales adoptaron políticas destinadas a promocionar la implantación y certificación de SGMA basados en ISO 14001, estableciendo incentivos de diverso tipo para las empresas. En este mismo sentido, indicar que en abril de 2000 el presidente Clinton promulgó un mandato para que cada agencia federal implementara un SGMA antes de diciembre de 2005. En idéntico sentido, la administración Bush promovió la difusión de los SGMA, tanto en el sector privado como en el sector público [Darnall (2006)].

En la pretensión de generalizar el estudio de la difusión del estándar ISO 14001, indicar que en la literatura internacional especializada no existe un claro consenso a la hora de establecer las principales razones explicativas de la gran heterogeneidad existente en los países industrializados en cuanto al grado de penetración de este estándar.

Existen diversos estudios que han tratado de analizar esta cuestión desde una perspectiva agregada, mediante la utilización de datos macroeconómicos correspondientes a los países que implantan dichas normas, con objeto de investigar sobre los condicionantes de la propensión de los países a la certificación. En la mayoría de estos estudios se subraya la importancia de dos factores, fundamentalmente: los lazos comerciales de los países con otros donde la certificación es importante y el entorno regulador al que se enfrentan las empresas.

Así, Corbett y Kirsch (2001) y Delmas (2002) proponen en sus trabajos que el nivel de certificados ISO 14001 de un país depende, principalmente, del nivel de certificados ISO 9001, de la propensión a la exportación y de la actitud medioambiental.

En una línea similar, Neumayer y Perkins (2004), mediante el estudio realizado con un panel compuesto por 142 países, concluyen que el número de certificados *per capita* de un país está relacionado, principalmente con factores tales como las inversiones directas extranjeras y las exportaciones a Europa y Japón.

Análogamente, Potoski y Prakash (2004) analizan los datos de certificación correspondientes a 59 países, constando que los ratios de adopción de ISO 14001 son mayores en aquéllos en los que sus socios comerciales han adoptado este estándar. Estos autores constataron que las presiones de la globalización económica, a través de las relaciones comerciales, crean incentivos para implantar y certificar el estándar ISO 14001.

Por otra parte, Christmann y Taylor (2001) concluyen, respecto al caso de China, que la propiedad foránea y la capacidad exportadora a países más desarrollados influye en la probabilidad de certificación ISO 14001 entre las empresas chinas.

Para cerrar este breve paréntesis de revisión de la literatura existente sobre la cuestión, indicar que Magalí Delmas (2002), en su estudio basado en el análisis de la evolución de certificaciones ISO 14001 entre 1996 y 2000 para 102 países, constata que el entorno regulador y la actuación coercitiva del gobierno juegan también un papel importante en la propensión a la certificación. El nivel de litigios medioambientales existentes en un país resulta ser un factor que, según el estudio, influye de forma negativa en la tendencia a la certificación. Por el contrario, el nivel de credibilidad del compromiso ambiental de las administraciones públicas parece influir de forma positiva en la tendencia hacia certificación. Esta autora constata, asimismo, que los países más comprometidos (variable que es medida por el número de tratados medioambientales firmados y ratificados por cada país), cuentan, en términos relativos, con un mayor número de certificaciones ISO 14001 [Delmas (2002)].

Lo que sí parece quedar claro, en cualquier caso, es que los cambios que se producen en las exigencias explícitas de los grandes grupos transnacionales juegan un papel preponderante, tal y como ya hemos comentado para el caso de los Estados Unidos, y que se ha documentado también para otras zonas económicas del mundo.

Igualmente, tanto para el caso de la UE-27, como a nivel global, resulta evidente que existen países con una contrastada pujanza competitiva donde la intensidad de certificación ISO 14001 es muy reducida, y, por el contrario, otros que ocupan una posición muy retrasada en los *rankings* de competitividad habituales que cuentan con intensidad de certificación elevada.

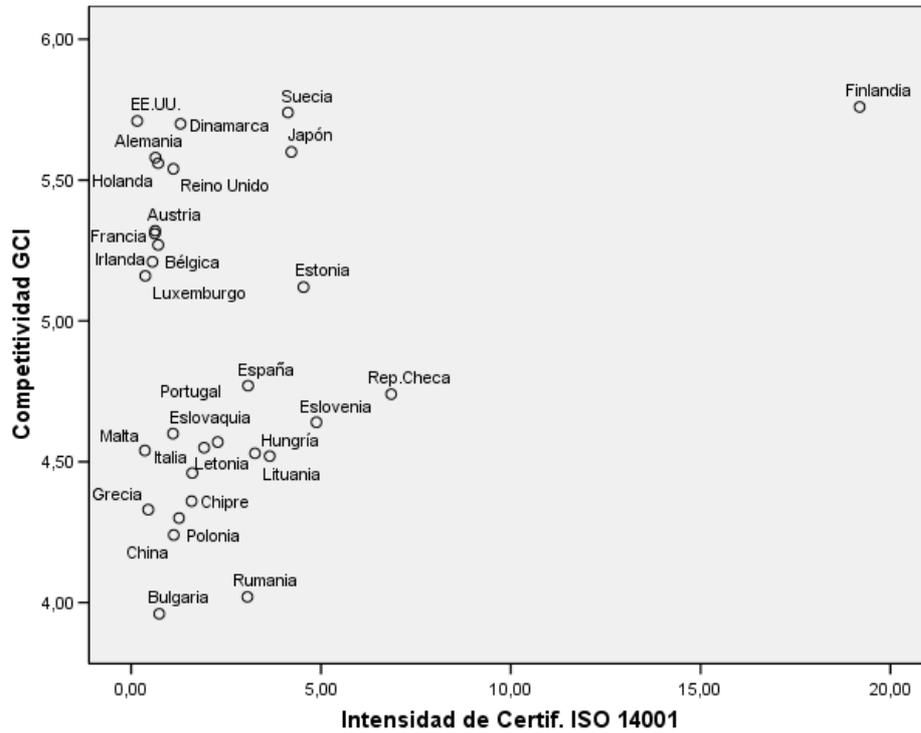
Si analizamos la correlación existente entre la intensidad de certificación ISO 14001 y el nivel competitivo de un Estado, definido éste en función de la puntuación otorgada por el *Global Competitiveness Index* (GCI) del *World Economic Forum* [www.weforum.org, 2007], se constata que existe una correlación negativa entre ambos indicadores, aunque muy débil, y sin significatividad estadística⁴⁴⁶.

En la figura 6.2.3 puede observarse que los países de la UE-27 que cuentan con una mayor intensidad de certificación ISO 14001, calculada ésta en términos relativos a la participación en el PIB mundial, no son los países más competitivos conforme al mencionado indicador de competitividad. Con la excepción de Finlandia y Suecia, los países más competitivos como Dinamarca, Alemania, Holanda, Reino Unido, Francia, Austria o Irlanda, cuentan con unos niveles de intensidad certificadora más reducidos que la República Checa, Eslovenia, Lituania, Hungría o España, países que ocupan una posición sensiblemente inferior que aquéllos en cuanto a su pujanza competitiva.

A nivel mundial, EE.UU., el país que ocupa el tercer puesto en el ranking de competitividad de acuerdo al índice señalado, cuenta con una intensidad de certificación muy reducida, mientras que, por el contrario, Japón, que ocupa el quinto puesto en el ranking de competitividad, cuenta con una de las mayores intensidades de certificación a nivel internacional.

⁴⁴⁶ Eliminado el caso excepcional de Finlandia, que supone un sesgo notable para el cálculo realizado, el coeficiente de correlación varía entre un -0,090 de coeficiente de Pearson, un 0,0370 de coeficiente de Tau_b de Kendall y un -0,1246 de coeficiente de Rho de Spearman, aunque el nivel de significatividad no permite realizar ningún tipo de afirmación ya que en todos los casos no resulta elevado, al oscilar entre un 52% y un 78%.

Figura 6.2.3: Relación existente entre la intensidad de certificación ISO 14001 y su posición en el ranking de competitividad global del World Economic Forum.



Fuente:

Elaboración propia a partir de los datos del Global Competitiveness Index del World Economic Forum de 2006 y de los datos obtenidos de los informes ISO y de Eurostat.

En lo que respecta a la distribución sectorial de las certificaciones mundiales ISO 14001, según los datos disponibles a finales de 2005, las mayores tasas de participación corresponden a las agrupaciones sectoriales del sector de "Equipos electrónicos y ópticos" (10,69%), "Metalurgia" (9,29%), "Construcción" (6,9%), "Comercio" (6,54%), "Química" (5,85%) y "Construcción de maquinaria" (5,73%).

Cuadro 6.2.4: Distribución sectorial de certificados ISO 14001 mundiales (2005).

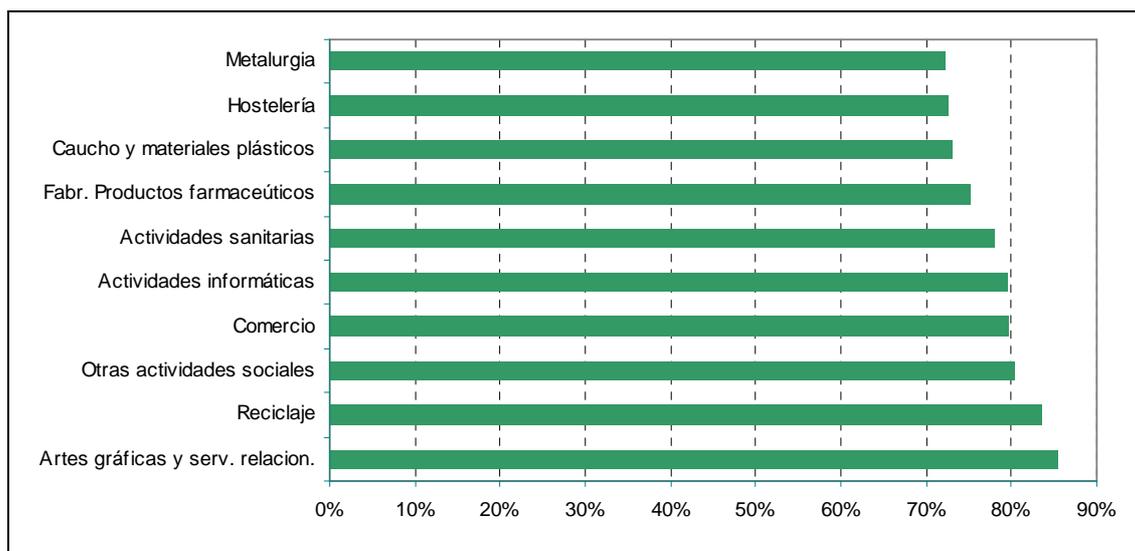
Equipos electrónicos y ópticos	10,69%	Admón. Púb., defensa, S.S.	1,26%
Metalurgia	9,29%	Industrias extractivas	1,01%
Construcción	6,90%	Cemento, cal y yeso	1,01%
Comercio	6,54%	Muebles, juguetes y joyas	1,00%
Química	5,85%	Coquerías, refino del petróleo	0,90%
Construcción maquinaria	5,73%	Intermediación financiera	0,90%
Caucho y materiales plásticos	5,65%	Hostelería	0,86%
Otras actividades sociales	4,62%	Actividades informáticas	0,84%
Alimentación, bebida, tabaco	4,59%	Fabr. Productos farmacéuticos	0,82%
Transp., almacenaje, comunic.	3,85%	Madera y corcho	0,75%
Otras activ. Empresariales	3,58%	Prod. Vapor y agua caliente	0,64%
Mat. Transporte, ferrov. y motos	3,19%	Actividades sanitarias	0,49%

Reciclaje	2,89%	Producción de gas	0,43%
Ingeniería, I+D	2,49%	Educación	0,41%
Papel	1,67%	Combustibles nucleares	0,29%
Producción energía eléctrica	1,62%	Cuero y calzado	0,28%
Agricultura, caza, silvicultura	1,60%	Constr. aeronáutica y espacial	0,15%
Artes gráficas y serv. relacionados	1,33%	Artes gráficas, edición, reprodu.	0,14%
Textil y confección	1,31%	Construcción naval	0,13%
Otros productos no metálicos	1,28%		

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del informe ejecutivo *The ISO Survey-2005* [ISO (2006)].

En lo que respecta al crecimiento de su participación respecto al total en el período comprendido entre los años 2001 y 2005, resulta reseñable la pujanza experimentada por los sectores de "Artes gráficas y servicios relacionados" (crecimiento del 85,5%), "Reciclaje" (83,5%), el sector denominado "Otras actividades sociales" (80,3%), "Comercio" (79,8%) y "actividades informáticas" (79,4%)⁴⁴⁷.

Gráfico 6.2.3: Diez sectores de mayor crecimiento en la certificación mundial ISO 14001 en el periodo 2001-2005.



Fuente: Elaboración propia a partir de *The ISO Survey-2005* [ISO (2006)].

En la literatura especializada tampoco existe un claro consenso entre los especialistas de este campo de estudio a la hora de establecer las principales razones explicativas de la heterogeneidad existente en la distribución sectorial de certificados ISO 14001.

Nakamura *et al.* (2001), por ejemplo, extraen una conclusión relevante de su estudio sobre el caso japonés: las empresas pertenecientes a los sectores más contaminantes resultan ser más receptivas a los programas medioambientales voluntarios como la implantación de SGMA conforme a ISO 14001.

⁴⁴⁷ Los informes de ISO utilizan el código de la *European Accreditation of Conformity* (EAC), consistente en la clasificación de las distintas actividades económicas en 39 rúbricas.

Según la mayor parte de los autores, la razón que justificaría este fenómeno podría consistir en al estar sujetas a una regulación más estricta y a unas presiones externas más acusadas, podrían ser más receptivas a la adaptación de estándares como ISO 14001 [Bansal y Bogner, 2002; Cabinet Paul de Backer, 1999; King y Lenox, 2001].

Por otra parte, Marimón, Casadesús y Heras (2006) observan que en muchos países ha existido una gran similitud entre los patrones de evolución sectorial de los certificados ISO 9001 e ISO 14001.

En lo que respecta a la Unión Europea, en la distribución sectorial de los certificados emitidos destaca el peso de la "Metalurgia", "Construcción", "Equipos electrónicos y ópticos", "Alimentación, bebida y tabaco" y "Comercio", dado que estos cinco sectores aglutinaban más de la tercera parte del total de certificados emitidos (en concreto, un 35,65%), según los datos correspondientes al año 2004⁴⁴⁸.

Tal y cómo se recoge en el cuadro 6.2.5, la participación de esos cinco importantes sectores de actividad en la distribución sectorial de certificados ISO 14001 emitidos en Europa es similar a la de los EE.UU. (32,49%) y claramente superior a la de Japón (42,27%), esto último debido a la gran penetración de la certificación ISO 14001 en el país asiático en los sectores de "Comercio" y "Construcción" (10,18% y 9,14% del total de certificados emitidos, respectivamente). En los EE.UU. resulta destacable el escaso peso del sector de la "Construcción" (0,31% de los certificados emitidos), y, por el contrario, la importante concentración de certificados en el sector metalúrgico (16,46% del total). Asimismo, cabe destacar también la mayor importancia relativa, en los EE.UU. respecto a la UE-27, del sector de "Material de transporte, ferroviario y motos" (15,72% frente a 2,67%, respectivamente).

En lo que atañe a la evolución de la distribución sectorial de certificados ISO 14001 en el tiempo, destaca el crecimiento para el periodo comprendido entre 2000 y 2004 experimentado en los países que en la actualidad conforman la UE-27 en el sector de "Hostelería" (crecimiento del 78%) y en otros tres sectores del ámbito de los servicios: "Actividades sanitarias" (62,34), "Administraciones Públicas, Defensa y Seguridad Social" (58,62%) y "Educación" (54,23%), sectores que también crecían con fuerza para el caso de ISO 9001, aunque su participación en el total de certificados seguía siendo todavía limitada [Heras *et al.* (2007)].

En los EE.UU. destaca el crecimiento experimentado por el sector de "Cemento, cal y yeso" (crecimiento del 81,41%), seguido de "Transporte, almacenaje, comunicación" (74,31%) y "Construcción de maquinaria" (70,36%).

Por otra parte, resulta sobresaliente el comportamiento en Japón de los sectores "Cuero y calzado", "Artes gráficas y servicios relacionados", "Combustibles nucleares" y "Fabricación de productos farmacéuticos", dado que, en el periodo de tiempo considerado, han pasado a duplicar su presencia en el total de certificados ISO 14001.

⁴⁴⁸ Con objeto de poder realizar comparaciones entre los EE.UU., Japón y la UE, se ha optado por hacer referencia a los datos provenientes del informe de ISO del año 2004, puesto que en el de 2005 no se recogían datos sectoriales para los EE.UU.

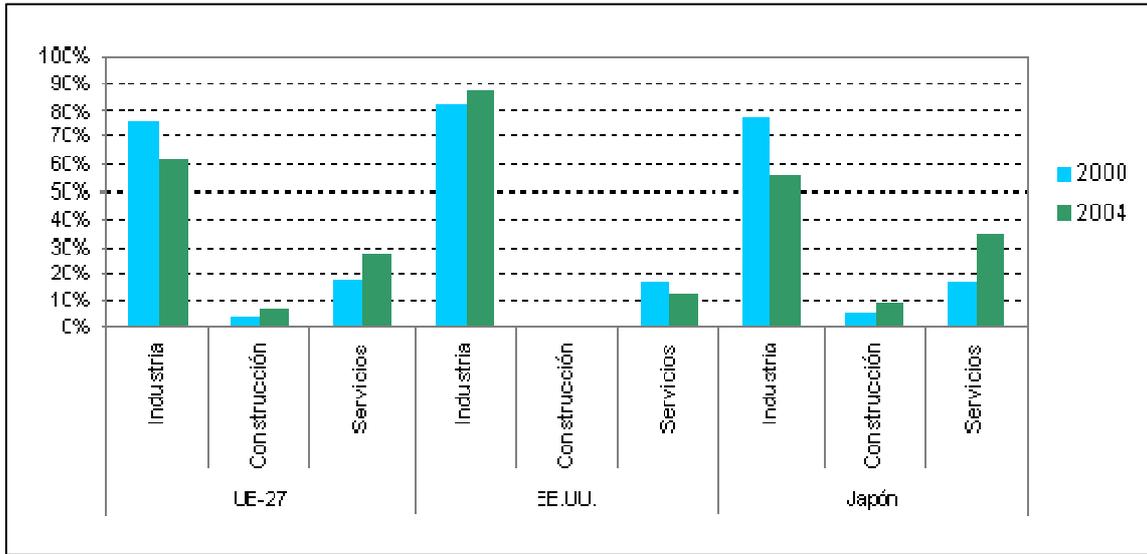
Cuadro 6.2.5: Comparativa de la distribución sectorial de certificados ISO 14001 en Japón, EE.UU. y UE-27 (2004).

	UE-27	EE.UU.	Japón		UE-27	EE.UU.	Japón
Agricultura, caza, silvicultura	2,34%	0,00%	0,24%	Constr. aeron. y espacial	0,21%	0,00%	0,06%
Industrias extractivas	1,08%	0,18%	0,21%	Mat. transporte, ferrov. y motos	2,67%	15,72%	4,05%
Alimentación, bebida, tabaco	6,21%	1,42%	2,75%	Muebles, juguetes y joyas	1,51%	2,10%	0,71%
Textil y confección	1,39%	0,68%	0,77%	Reciclaje	2,30%	0,00%	3,94%
Cuero y calzado	0,43%	1,05%	0,03%	Producción energía eléctrica	3,20%	1,42%	0,44%
Madera y corcho	1,42%	1,54%	0,49%	Producción gas	0,70%	0,00%	0,19%
Papel	1,97%	0,99%	1,77%	Prod. vapor y agua caliente	1,49%	0,00%	0,22%
Artes gráficas, edición, reprod.	0,21%	0,43%	0,12%	Construcción	7,18%	0,31%	9,14%
Artes gráficas.	1,29%	0,00%	2,27%	Comercio	6,16%	2,71%	10,18%
Coquerías, refino petróleo	0,50%	1,91%	0,21%	Hostelería	1,78%	1,97%	0,53%
Combustibles nucleares	0,09%	0,00%	0,04%	Transp., almacenaje, comunic.	5,37%	4,62%	3,20%
Química	5,83%	7,52%	4,43%	Intermediación financiera	0,99%	0,06%	1,04%
Fabr. productos farmacéuticos	0,83%	0,00%	0,96%	Actividades informáticas	0,70%	0,00%	1,59%
Caucho y mat. plásticos	4,72%	9,49%	5,72%	Ingeniería, I+D	3,19%	2,40%	3,72%
Otros productos no metálicos	1,86%	0,00%	1,10%	Otras activ. empresariales	3,58%	0,80%	3,57%
Cemento, cal y yeso	1,35%	7,03%	0,53%	Admón. púb., defensa, S.S.	1,08%	0,06%	2,61%
Metalurgia	9,09%	16,46%	9,76%	Educación	0,36%	0,00%	0,45%
Construcción maquinaria	5,21%	7,21%	5,41%	Actividades sanitarias	0,53%	0,31%	0,31%
Equipos electr. y ópticos	7,01%	11,59%	10,45%	Otras activ. sociales	4,09%	0,00%	6,67%
Constr. naval	0,09%	0,00%	0,10%				

Fuente: Elaboración propia a partir los informes completos de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2005)].

Si se analiza la evolución sectorial de estos tres grandes bloques económicos mundiales, la distribución de las tres grandes sectorizaciones básicas (industria, construcción y servicios), se evidencia de forma quizá más nítida, el crecimiento que ha experimentado la certificación ISO 14001 en el sector servicios, tanto en la UE-27 como en Japón, donde, por otra parte, se produce una reducción de las certificaciones en el ámbito industrial (gráfico 6.2.4). En los EE.UU. sucede todo lo contrario, ya que crecen los certificados en el ámbito industrial y decrecen, en cambio, en el de los servicios.

Gráfico 6.2.4: Evolución de la distribución de certificados ISO 14001 en los sectores de Industria, Construcción y Servicios en Japón, EE.UU. y UE-27 (2000-2004).



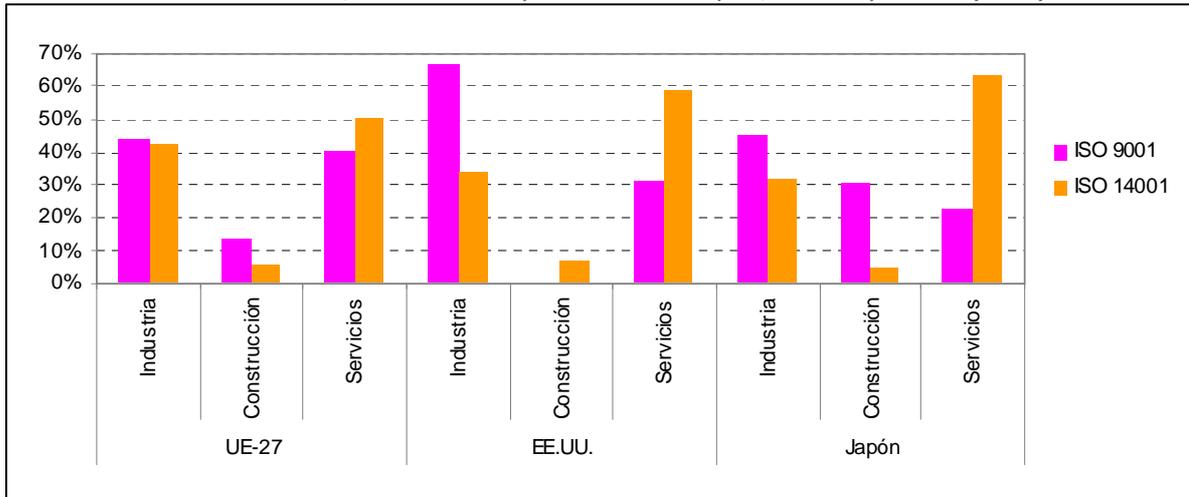
Fuente: Elaboración propia a partir los informes completos de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2001); (2005)].

Si se compara esta distribución agregada de certificados ISO 14001 con la distribución sectorial agregada de certificados ISO 9001 para el año 2003, se constata que, para el caso de los países de la UE-27, el porcentaje de certificados ISO 14001 e ISO 9001 emitidos en el ámbito de la industria es muy similar, siendo el porcentaje de certificados medioambientales en el sector de los servicios superior a los certificados de Sistemas de Calidad, diferencia que se consigna, en el sector de la construcción, a favor de los certificados ISO 9001, dado que los certificados ISO 14001 todavía cuentan en la UE con un peso reducido en este sector.

En Japón, a este respecto, el comportamiento es similar, si bien existe una mayor diferencia entre en los certificados ISO 9001 e ISO 14001 en el sector de los servicios, a favor de la certificación medioambiental, y, por el contrario, el peso de los certificados medioambientales en el sector de la construcción es muy inferior al de los certificados ISO 9001, dado que en este sector económico este último estándar internacional se ha implantado y certificado con mucha fuerza.

Finalmente, cabe referirse a la situación de los EE.UU., donde la certificación ISO 9001 cuenta con una presencia relativa mucho más elevada que la certificación ISO 14001, al tiempo que es el certificado medioambiental ISO 14001 el que cuenta con un porcentaje de participación mayor en el sector servicios que el de los certificados ISO 9001 [Heras *et al.* (2007)].

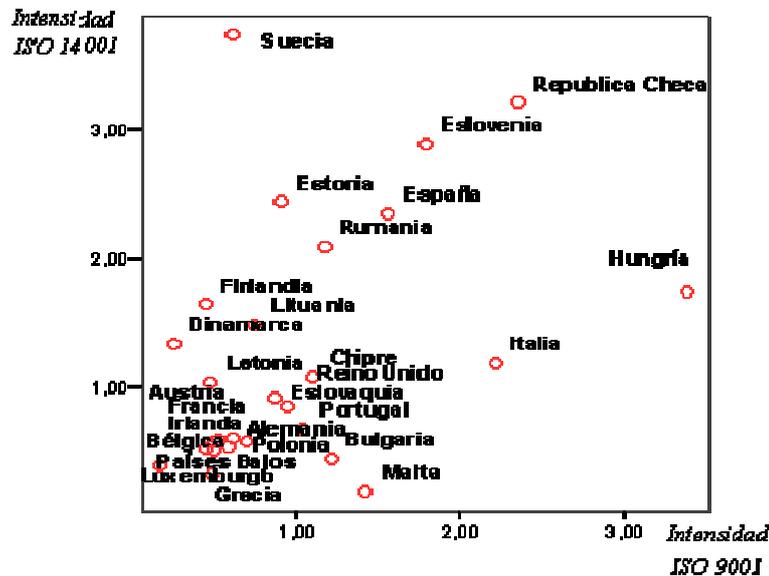
Gráfico 6.2.5: Comparativa de la distribución de certificados ISO 14001 e ISO 9001 en los sectores de Industria, Construcción y Servicios en Japón, EE.UU. y UE-27 (2003).



Fuente: Elaboración propia a partir del informe completo de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2004)].

En esta misma línea, creemos que resulta interesante analizar si es posible detectar algún tipo de correlación entre las intensidades de certificación con respecto al PIB calculados para la norma ISO 9001 y los calculados para la norma ISO 14001. Pues bien, conforme a los cálculos realizados (figura 6.2.4), se constata la existencia de dicha correlación entre las intensidades de certificación de ISO 9001 e ISO 14001 para el caso de los Estados miembros de la UE-27⁴⁴⁹.

Figura 6.2.4: Correlación existente entre la intensidad de certificación ISO 14001 e ISO 9001 para los países de la UE-27.



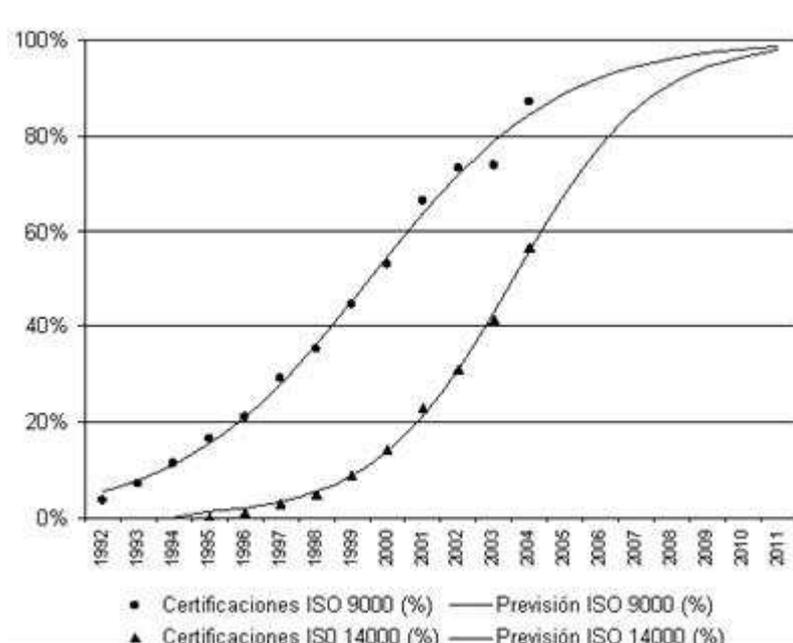
Fuente: Elaboración propia a partir del informe completo de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2004)].

⁴⁴⁹ Correlación significativa estimada mediante la Tau_b de Kendall y la Rho de Spearman a un nivel de significación del 5%.

Según se desprende de los modelos de previsión de la difusión de los principales estándares internacionales propuesto por los profesores Marimón, Casadesús y Heras (2006) (figura 6.2.5), podríamos encontrarnos, a nivel internacional, en una fase de crecimiento del estándar ISO 14001, no tan cercana a la fase de saturación a la que, a todas luces, se aproxima la norma de calidad ISO 9001, que parece haber superado la fase más intensa de crecimiento del ciclo de vida de los estándares.

Según el modelo citado, la norma ISO 9001 se encontraba en 2004 en un nivel de saturación del 87,2%, mientras que la difusión de la certificación del estándar ISO 14001 se hallaba en un nivel de saturación del 56,7% [Marimón *et al.* (2006)].

Figura 6.2.5: Estimación de la evolución del número de certificaciones ISO 14001 e ISO 9001 a nivel mundial.



Fuente: Marimón *et al.* (2006).

6.2.2. La difusión internacional de la adhesión al reglamento EMAS

Para el análisis de la evolución de la adhesión al reglamento EMAS se han utilizado los datos proporcionados directamente por el servicio *EMAS-Help Desk* de la Comisión Europea, toda vez que los datos que publica la Comisión Europea a través de su página web se reducen a informes cuatrimestrales con una información estadística muy limitada [www.ec.europa.eu].

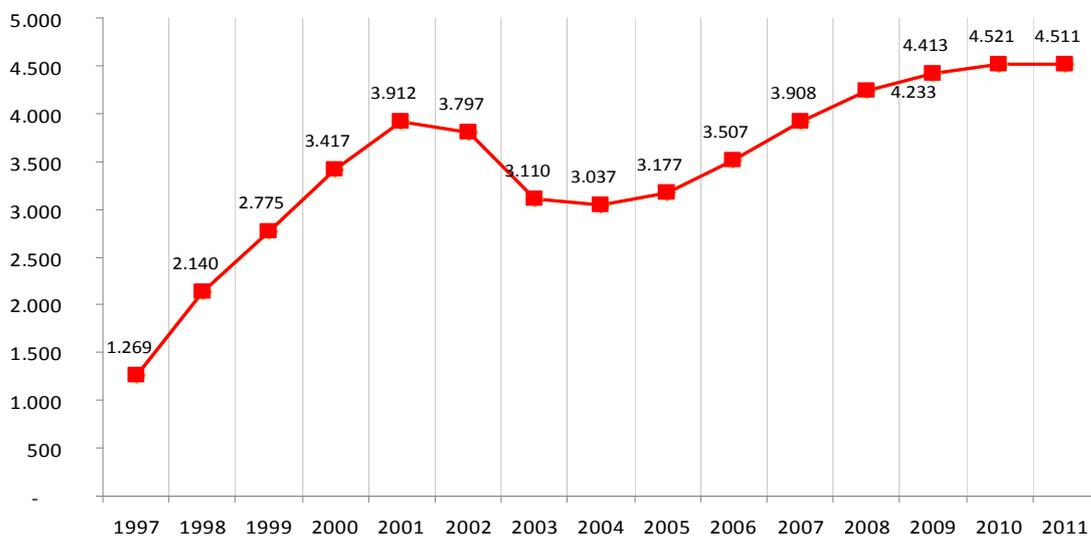
En la primera versión de EMAS de 1993, solo existía la posibilidad de que los centros de trabajo se adhiriesen al reglamento de forma individual. Asimismo, la adhesión a él tan solo estaba abierta para empresas industriales. Sin embargo, tras la revisión de 2001, existe la posibilidad de que una organización se adhiera de forma global, sin que se requiera la adhesión de cada centro de trabajo de forma individualizada y, asimismo, la adhesión se extendió también a los servicios y la construcción. La posibilidad de que una organización se adhiera de forma global, sin que se requiera la adhesión de cada centro de trabajo, es la causa de que a partir de abril de 2001, con la nueva versión del reglamento (EMAS II), diversas organizaciones que habían registrado anteriormente diferentes centros de trabajo o plantas de forma separada, procedieran posteriormente a registrarse de forma unificada. Ésta ha sido una de las razones aducidas en los últimos años por la Comisión Europea para explicar la caída en el total de

organizaciones adheridas al reglamento. Por ello, a partir de marzo de 2004, la Comisión comenzó a recoger los datos relativos a los centros adheridos al registro EMAS (gráfico 6.2.6), con objeto de facilitar una correcta comunicación de lo acontecido.

Según los datos que se recogen en el gráfico mencionado, el número de organizaciones adheridas al reglamento EMAS creció con fuerza a finales de los años noventa, para pasar a reducirse de forma considerable a partir de 2001 con la entrada en vigor de EMAS II.

En este cambio de tendencia parece observarse que la causa señalada anteriormente, aunque relevante para la cuestión a debate, no puede ser considerada como la variable exclusiva que explicaría el cambio apuntado, si no que éste dependería necesariamente del concurso de otros factores. En este sentido, se evidencia que, a pesar de que a partir de 2004 el número de organizaciones totales adheridas al reglamento se ha recuperado de forma paulatina, solo a partir de 2007 se ha vuelto a recuperar el máximo de organizaciones adheridas de 2001.

Gráfico 6.2.6: Evolución de las adhesiones al reglamento EMAS en el periodo 1997-2011.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea y del Eurostat.

Si se comparan las cifras relativas al total de organizaciones de la UE-27 adheridas al reglamento EMAS en diciembre de 2010 (4.521 organizaciones), con la cifra total de certificados ISO 14001 en vigor a dicha fecha (250.972 certificados), puede constatarse la gran brecha existente en la difusión de estos dos referentes para la implantación de un SGMA en Europa.

De la observación del cuadro 6.2.6, que recoge la evolución de las organizaciones adheridas por países, se puede destacar, en primer lugar, la gran caída en las adhesiones al reglamento EMAS de Alemania y Suecia, dos de los países que cuentan con una mayor participación en el total de organizaciones adheridas. En Alemania el número total de organizaciones adheridas se ha reducido de 2.007 en 1999 a 1.473 en 2007, lo que repercute en la reducción del porcentaje de participación de las adhesiones alemanas, que pasa del 74% en 1999 al 39% en 2007.

Por el contrario, en España y en Italia la adhesión al reglamento EMAS sigue creciendo con fuerza, de tal forma que, de acuerdo a los datos disponibles de finales de julio de 2007, España se afianza en la segunda posición en cuanto al número de organizaciones adheridas al reglamento, precedida tan solo por Alemania, siendo responsable de cerca del 22% del total de

adhesiones al reglamento de la UE-27. El caso italiano es similar puesto que el fuerte crecimiento de las adhesiones al reglamento ha conducido a Italia a alcanzar un 18% del total de adhesiones, según los últimos datos disponibles al cierre de esta parte del estudio.

Cuadro 6.2.6: Evolución de las organizaciones adheridas a EMAS en los estados de la UE-27.

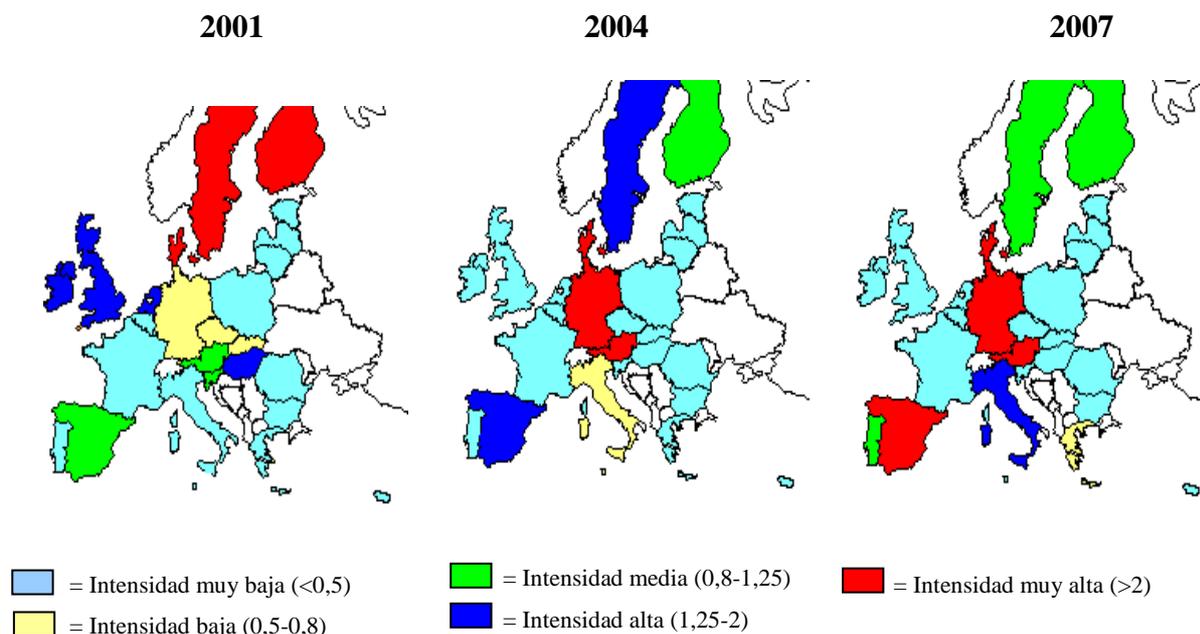
	1999		2001		2004		2007	
	Total	Total	Δ%	Total	Δ%	Total	Δ%	Particip.
Alemania	2.007	2.394	16%	1.672	-43%	1.473	-14%	39%
Austria	190	294	35%	252	-17%	270	7%	7%
Bélgica	9	11	18%	31	65%	39	21%	1%
Bulgaria	0	0	0%	0	0%	0	0%	0%
Chipre	0	0	0%	0	0%	0	0%	0%
Dinamarca	116	152	24%	121	-26%	107	-13%	3%
Eslovaquia	0	0	0%	1	100%	5	80%	0%
Eslovenia	0	0	0%	1	100%	1	0%	0%
España	51	103	50%	411	75%	811	49%	22%
Estonia	0	0	0%	0	0%	2	100%	0%
Finlandia	26	29	10%	40	28%	40	0%	1%
Francia	35	31	-13%	20	-55%	17	-18%	0%
Grecia	1	1	0%	5	80%	55	91%	1%
Holanda	25	23	-9%	26	12%	13	-100%	0%
Hungría	0	7	100%	0	0%	10	100%	0%
Irlanda	6	0	0%	8	100%	7	-14%	0%
Italia	24	42	43%	236	82%	679	65%	18%
Letonia	0	0	0%	0	0%	3	100%	0%
Lituania	0	0	0%	0	0%	0	0%	0%
Luxemburgo	1	1	0%	1	0%	1	0%	0%
Malta	0	0	0%	1	100%	1	0%	0%
Polonia	0	0	0%	0	0%	7	100%	0%
Portugal	0	1	100%	21	95%	58	64%	2%
Reino Unido	72	77	6%	65	-18%	64	-2%	2%
República Checa	0	0	0%	15	100%	28	46%	1%
Suecia	157	199	21%	115	-73%	71	-61%	2%
Rumania	0	0	0%	0	0%	0	0%	0%
Total UE-27	2.720	3.365	19%	3.042	-11%	3762	19%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea y del Eurostat⁴⁵⁰.

De forma análoga a lo realizado para el caso del estándar internacional ISO 14001, en la figura 6.2.6 se recoge la evolución de la intensidad de adhesión de los diferentes Estados de la UE-27 al reglamento EMAS en función de su PIB. Para los datos de 2007, cabe destacar la elevada intensidad de adhesión existente en Austria (3,32), seguida de España (2,38), Dinamarca (2,16) y Alemania (2,06). En sentido contrario, constituyen un hecho sobresaliente las reducidas intensidades de adhesión al reglamento de las organizaciones de Francia (0,03), Polonia (0,05), Eslovenia (0,08), Holanda (0,08) y Reino Unido (0,12).

⁴⁵⁰ Los datos correspondientes al año 2007 empleados en este apartado fueron cerrados con fecha del 31 de julio.

Figura 6.2.6: Evolución de la intensidad de adhesión al reglamento EMAS en la UE-27 (2001, 2004 y 2007).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea y del Eurostat.

Según el estudio EVER, la heterogénea difusión de la adhesión al registro EMAS en los diferentes países de la UE-27 podría estar relacionada, en gran medida, con los esfuerzos de las diferentes Administraciones Públicas de los estados miembros a la hora de definir e implementar incentivos externos para la adhesión [EC (2005)].

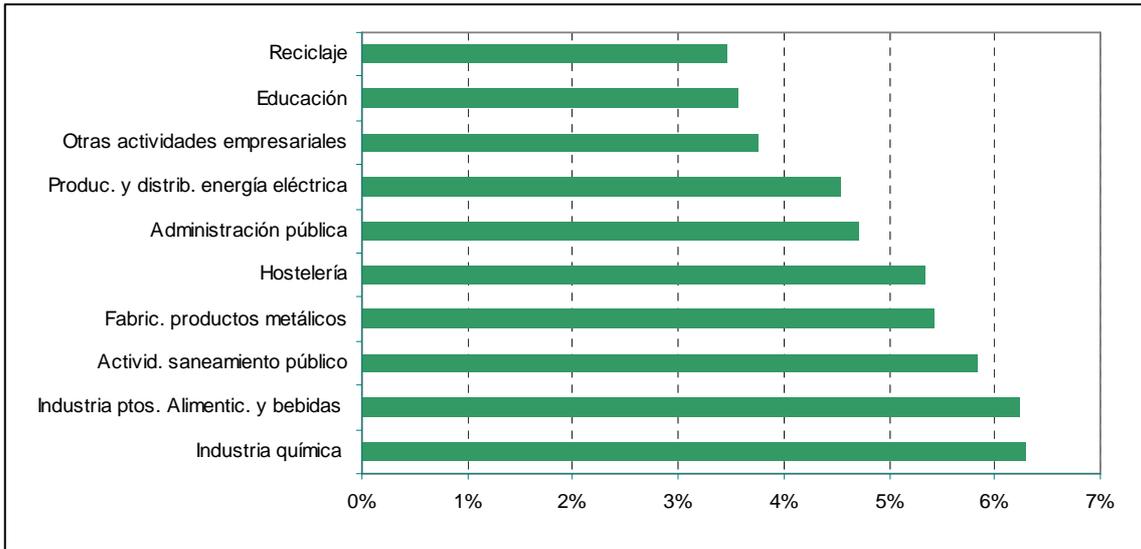
En este sentido, este estudio menciona que, si bien la existencia de ayudas públicas para implantar estos estándares muchas veces resulta insuficiente para que su difusión sea exitosa, parecen ser una condición *sine qua non* para el éxito inicial. De hecho, en el proceso de revisión de EMAS II de cara a la promulgación del nuevo reglamento EMAS III, se analizaron diferentes instrumentos que las Administraciones Públicas pueden poner en marcha en apoyo a las organizaciones interesadas en la adhesión como, por ejemplo, los incentivos fiscales, [EC (2005)].

En lo que respecta a la distribución sectorial de las organizaciones adheridas a EMAS, según la información disponible de finales de junio de 2007, cabe destacarse el peso de las organizaciones del sector "Industria química" (con una participación del 6,3% en el total de adhesiones), "Industria de productos alimenticios y bebidas" (6,2%), "Actividades de saneamiento público" (5,8%), "Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo" (5,4%) y "Hostelería" (5,3%). Señalar, igualmente, el gran peso del sector denominado "Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria" (4,7% del total).

Entre los años 2001 y 2007 el mayor crecimiento en la adhesión al reglamento se ha experimentado en los sectores de "Actividades de saneamiento público" y "Hostelería", con un crecimiento en la tasa de participación total de adhesiones cercano a los cuatro puntos.

Por el contrario, en el periodo de tiempo considerado, la mayor reducción de adhesiones se ha producido en el sector de "Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo", donde el porcentaje de participación de las organizaciones de dicha agrupación empresarial ha sufrido una reducción cercana a los cuatro puntos.

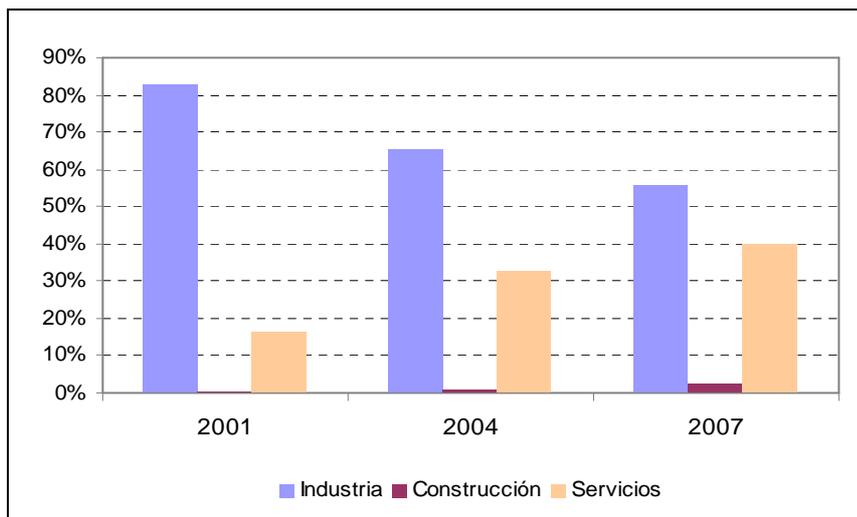
Gráfico 6.2.7: Diez sectores con mayor incidencia de la adhesión al reglamento EMAS en los estados de la UE-27 (2007).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea y del Eurostat.

De forma análoga al caso del estándar ISO 14001, si analizamos la evolución de la adhesión a EMAS agrupando los datos en torno a los tres grandes sectores básicos (Industria, Construcción y Servicios), puede evidenciarse de forma nítida, tal y como se observa en el gráfico 6.2.8, el crecimiento experimentado en las adhesiones de las organizaciones procedentes del sector servicios, que de representar en 2001 el 16% del total, pasan en 2007 al 40%. Por el contrario, se produce una reducción considerable en la presencia de las empresas industriales, que pasan de un 83% a un 57% del total de organizaciones adheridas.

Gráfico 6.2.8: Evolución de la distribución sectorial de las empresas adheridas a EMAS de la UE-27 (2001, 2004 y 2007).

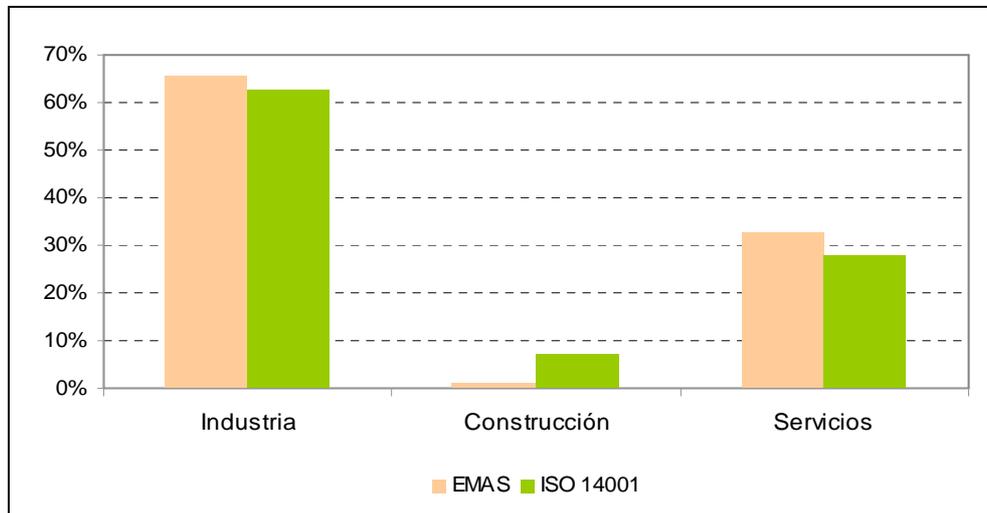


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea y del Eurostat.

Entendemos interesante, para cerrar este apartado, realizar un breve análisis comparativo de la distribución sectorial agregada de las organizaciones adheridas al reglamento EMAS o con certificados ISO 14001 para el caso de la UE-27. Como se recoge en el gráfico 6.2.9, para los

datos disponibles a finales de 2004, no se constatan grandes diferencias en la distribución sectorial de las organizaciones que utilizan ambos modelos. Solo se detecta una mayor presencia de organizaciones industriales en el caso de EMAS y, por el contrario, una mayor presencia de empresas del sector servicios y de la construcción en la certificación ISO 14001.

Gráfico 6.2.9: Comparativa entre la distribución sectorial de las empresas ISO 14001 y EMAS de la UE-27 (2004).



Fuente: Elaboración propia a partir los informes completos de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2001); (2005)].

En lo que respecta a la dimensión de las organizaciones adheridas al reglamento, se ha de señalar que, según los datos facilitados directamente por el servicio *EMAS-Help Desk* de la Comisión Europea, la dimensión media de las organizaciones adheridas al reglamento a finales de junio de 2007 era de 389 empleados, aunque con una mediana mucho más reducida; en concreto de 55 empleados.

De acuerdo a los datos disponibles, la participación de las PYMES en el total de empresas adheridas al reglamento se ha mantenido relativamente estable en los últimos años: en diciembre de 2005 las PYMES suponían el 67% del total de organizaciones adheridas y el 71% a finales de diciembre de 2006.

6.2.3. La difusión estatal de la certificación ISO 14001 y la adhesión al reglamento EMAS

Una vez estudiada la difusión internacional, en especial en lo relativo a la UE, tanto de la norma ISO 14001 como del reglamento EMAS, vamos a centrar nuestro estudio, a continuación, en el análisis de la difusión de estos dos referentes de SGMA en las distintas Comunidades Autónomas españolas.

Para los datos relacionados con ISO 14001, hemos partido de los distintos informes elaborados por la revista *Forum Calidad* que, a su vez, se nutre de la información suministrada por los distintos organismos certificadores españoles. Dado que en el undécimo informe de dicha revista no figuraban los certificados en vigor emitidos por Aenor al cierre de 2005⁴⁵¹, para el mencionado ejercicio hemos sumado los certificados emitidos por dicho organismo hasta el 31 de diciembre de 2004 al resto de datos disponibles.

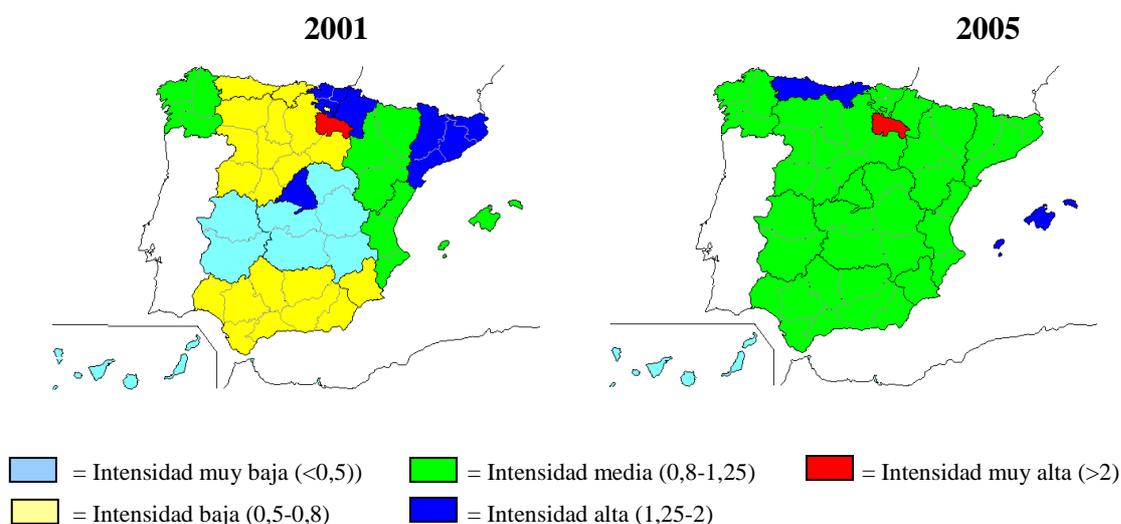
⁴⁵¹ Dicho organismo normalizador y certificador se negó a aportar sus datos para la elaboración de dicho informe de la revista *Forum Calidad*.

En la figura 6.2.7 se recoge, con base en los datos mencionados, la evolución de la intensidad de certificación ISO 14001 en España disgregada por Comunidades Autónomas. Esta variable ha sido medida de forma análoga al caso de los Estados miembros de la UE-27; esto es, como cociente entre el porcentaje de certificados ISO 14001 de cada Comunidad Autónoma y el porcentaje del PIB aportado por dicha Comunidad⁴⁵².

A finales de 2005, La Rioja (con una intensidad de 2,96), Asturias (1,79), Cantabria (1,77), Baleares (1,51) y Castilla La Mancha (1,20), por este orden, eran las cinco Comunidades Autónomas españolas con mayor incidencia de la certificación de SGMA de acuerdo a ISO 14001. La CAPV (con una intensidad de 1,10), se situaba en séptimo lugar en este ranking estatal. Por el contrario, las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla (con una intensidad de 0,12 y 0,00, respectivamente), Canarias (0,39), Madrid (0,82), Comunidad Valenciana (0,85) y Andalucía (0,89) ocupaban la cola del ranking en función de su intensidad de certificación.

Del análisis de estos datos, caben ser extraídas algunas conclusiones referidas a dos momentos: los años 2001 y 2005. Así, se ha producido una reducción notable en los niveles de intensidad de certificación en Madrid (que contaba con una intensidad de 1,33 en 2001 y de 0,82 en 2005), en la Comunidad Foral de Navarra (de 1,40 en 2001 a 0,93 en 2005), la CAPV (de 1,51 en 2001 a 1,10 en 2005) y Cataluña (de 1,37 a 1,11). Por el contrario, se ha producido un crecimiento muy reseñable en la intensidad de certificación en la Comunidad Autónoma de Cantabria (de 0,70 en 2001 a 1,70 en 2005), Asturias (de 0,77 a 1,79), La Rioja (de 2,03 a 2,96) y Castilla La Mancha (de 0,39 a 1,20).

Figura 6.2.7: Evolución de la intensidad de certificación ISO 14001 en España por Comunidades Autónomas (2001 y 2005).



Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de Forum Calidad y de Eurostat⁴⁵³.

Por otra parte, conforme a los datos disponibles correspondientes a la distribución de certificaciones según la sectorización de los organismos certificadores ya utilizada, España cuenta con una distribución sectorial de certificados ISO 14001 (cuadro 6.2.7) semejante a la media de la UE-27.

⁴⁵² Lamentablemente, solo se ha podido realizar este análisis para 2001 y 2005, dado que en los informes de Forum Calidad anteriores no se recogía la información relativa a la distribución de certificaciones ISO 14001 por Comunidades Autónomas.

⁴⁵³ El PIB se ha calculado en términos PPS. Para el año 2005 no se contaba en el Informe de Forum Calidad con los datos habitualmente suministrados por Aenor.

A nuestro entender, las únicas discrepancias reseñables respecto al caso de los estados miembros de la UE-27 vendrían constituidas por la mayor propensión española a la certificación en los sectores de la "Construcción" (diferencia superior a los ocho puntos porcentuales), "Comercio" (cuatro puntos) e "Ingenierías e I+D" (tres puntos). En sentido contrario, destacaría la menor presencia de la certificación ISO 14001 en España en sectores como "Metalurgia", "Otras actividades sociales" y "Construcción de maquinaria" (diferencia de 3,5 puntos).

Cuadro 6.2.7: Comparativa de la distribución sectorial de certificados ISO 14001 en España y la UE-27 (2003).

	UE-27	España		UE-27	España
Agricultura, caza, silvicultura	2,34%	0,80%	Constr. aeronáutica y espacial	0,21%	0,24%
Industrias extractivas	1,08%	1,19%	Mat. transporte, ferrov. y motos	2,67%	3,54%
Alimentación, bebida, tabaco	6,21%	6,65%	Muebles, juguetes y joyas	1,51%	0,72%
Textil y confección	1,39%	0,36%	Reciclaje	2,30%	0,96%
Cuero y calzado	0,43%	0,16%	Prod. energía eléctrica	3,20%	1,99%
Madera y corcho	1,42%	0,88%	Producción de gas	0,70%	1,15%
Papel	1,97%	1,99%	Prod. vapor, agua caliente	1,49%	1,07%
Artes gráf., edición, reprod.	0,21%	0,24%	Construcción	7,18%	15,40%
Artes gráficas y serv. relacionados	1,29%	0,92%	Comercio	6,16%	10,15%
Coquerías, refino del petróleo	0,50%	0,28%	Hostelería	1,78%	4,34%
Combustibles nucleares	0,09%	0,08%	Transp., almacenaje, comunic.	5,37%	4,85%
Química	5,83%	6,41%	Intermediación financiera	0,99%	0,80%
Fabr. prod. farmacéuticos	0,83%	0,68%	Actividades informáticas	0,70%	1,19%
Caucho y mat. plásticos	4,72%	2,79%	Ingeniería, I+D	3,19%	6,25%
Otros prod. no metálicos	1,86%	0,99%	Otras activ. empresariales	3,58%	3,62%
Cemento, cal y yeso	1,35%	2,31%	AA. PP., defensa, S.S.	1,08%	1,75%
Metalurgia	9,09%	5,49%	Educación	0,36%	0,44%
Construcción maquinaria	5,21%	1,99%	Actividades sanitarias	0,53%	1,03%
Equipos electrón. y ópticos	7,01%	5,49%	Otras actividades sociales	4,09%	0,84%
Construcción naval	0,09%	0,00%			

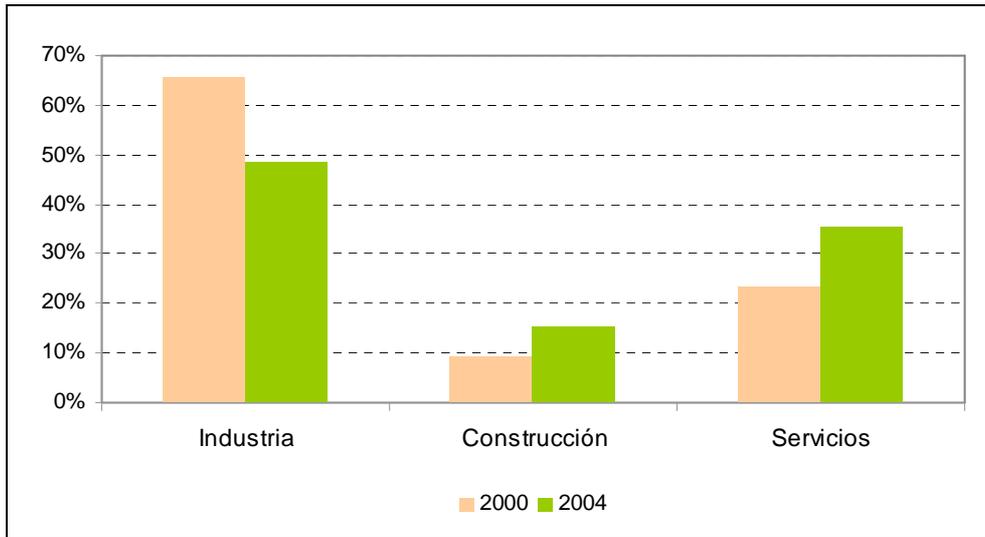
Fuente: Elaboración propia a partir del informe completo de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2004)].

En lo que se refiere al análisis comparado de la distribución sectorial agregada de certificados existente en España, se observa (gráfico 6.2.10), que el sector industrial ve reducida su participación en el total de certificados ISO 14001 emitidos (pasando de 65,67% en 2000 a 48,55% en 2004), mientras que crece la distribución de certificados en el sector de los Servicios (de 23,50% en 2000 a 35,26% en 2004) y de la Construcción (de 9,33% a 15,40%).

En relación a la situación comparativa de España en relación a la UE-27, cabe destacarse que cuenta con una distribución sectorial agregada relativamente diferente, ya que, en 2004, contaba con un peso de los certificados industriales menor (con una diferencia de 14 puntos), al tiempo que su participación en los certificados emitidos en el sector de la construcción y de los servicios era mayor (con una diferencia de 8 y 7 puntos, respectivamente).

La mencionada distribución sectorial de los certificados ISO 14001 de gestión medioambiental se puede comparar, a efectos ilustrativos, con la distribución sectorial agregada de los certificados ISO 9001, pues, como queda dicho, se han establecido similitudes en lo que respecta a su proceso de difusión, tanto a nivel empírico, como teórico.

Gráfico 6.2.10: Distribución de certificados ISO 14001 en los sectores de Industria, Construcción y Servicios en España (2000-2004).

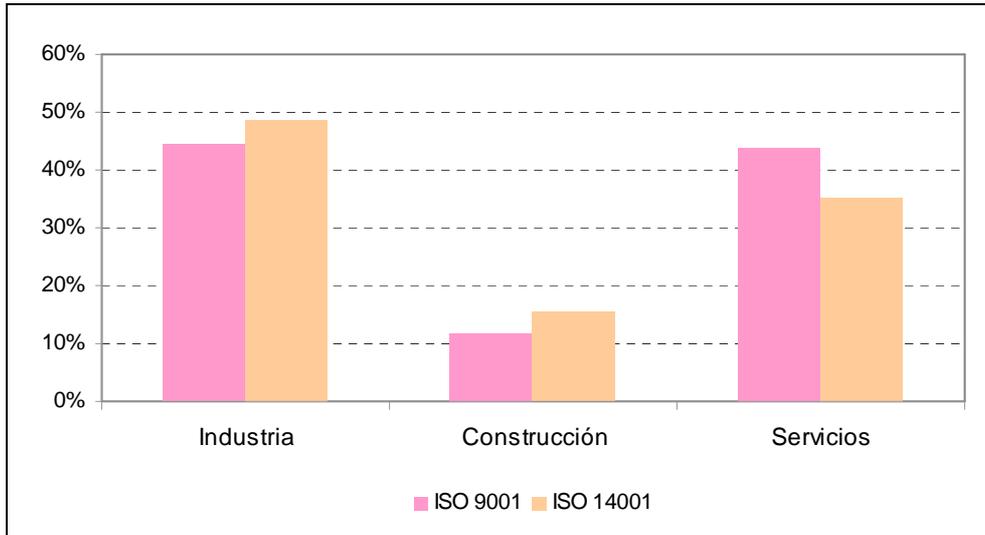


Fuente: Elaboración propia a partir de los informes completos de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2000); (2004)].

Para el caso español, tal y como se recoge en el gráfico 6.2.11, no parecen existir grandes diferencias en la distribución sectorial agregada de ambas certificaciones, ISO 9001 e ISO 14001. Las mayores diferencias se dan en el sector de los servicios, donde la norma ISO 9001 cuenta con un grado de participación en el total de certificados emitidos muy superior (43,72%) al de la norma ISO 14001 (35,26%). La diferencia existente en dicho sector servicios a favor de la norma ISO 9001 se la reparten el sector industrial y la construcción donde, para el ejercicio 2004, existía una mayor participación de certificados ISO 14001.

En lo que respecta a la distribución sectorial de los certificados emitidos en España, se ha de señalar que tan solo se cuenta con los datos agregados para el total nacional provenientes de los informes de ISO, toda vez que en los informes de Forum Calidad no se recoge dicha distribución por Comunidades Autónomas.

Gráfico 6.2.11: Comparativa de la distribución de certificados ISO 9001 e ISO 14001 en los sectores de Industria, Construcción y Servicios en España (2004).

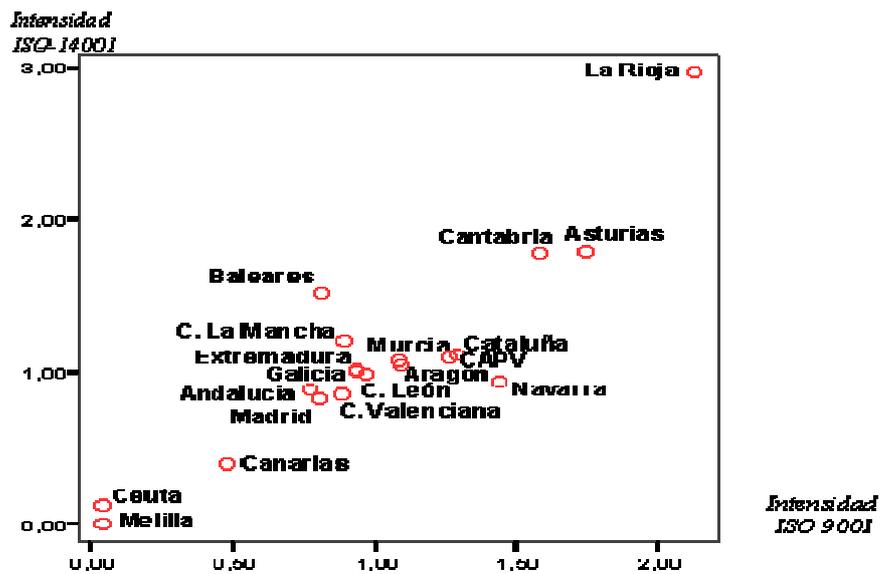


Fuente: Elaboración propia a partir del informe completo de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2004)].

Por último, en cuanto a la correlación existente entre la intensidad de certificación ISO 9001 y la intensidad ISO 14001 para el caso de las Comunidades Autónomas españolas, cabe indicar que, tal y como se recoge en el diagrama de dispersión representado en la figura 6.2.8, existe una correlación entre los dos indicadores de certificación (correlación estadística significativa contrastada para un nivel de significación del 1%).

Es decir, una vez más se constata la existencia de correlación, esta vez a nivel regional, entre el número de certificados ISO 9001 e ISO 14001 emitidos.

Figura 6.2.8: Correlación existente entre la intensidad de certificación ISO 14001 e ISO 9001 para las Comunidades Autónomas españolas.



Fuente: Elaboración propia a partir del undécimo informe de Forum Calidad y Eurostat.

A continuación, analizaremos brevemente la evolución de la adhesión al reglamento EMAS de las organizaciones españolas. Para tal fin hemos contado, de nuevo, con los datos proporcionados directamente por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea.

La observación de estos datos nos permite extraer una primera conclusión: el número de organizaciones adheridas al reglamento EMAS ha crecido con mucha fuerza en las empresas españolas (gráfico 6.2.12). De hecho, como fue destacado anteriormente al referirnos a la evolución de la adhesión al reglamento en la UE-27 (ver cuadro 6.2.6), España e Italia son los únicos Estados de la Unión que han mantenido una tendencia creciente en los valores alcanzados por dicha variable, al margen de algunos de los países de reciente incorporación en los que el número de organizaciones adheridas al reglamento ha sido mínimo.

Gráfico 6.2.12: Evolución del número de organizaciones adheridas al reglamento EMAS en España (1997-2007).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea.

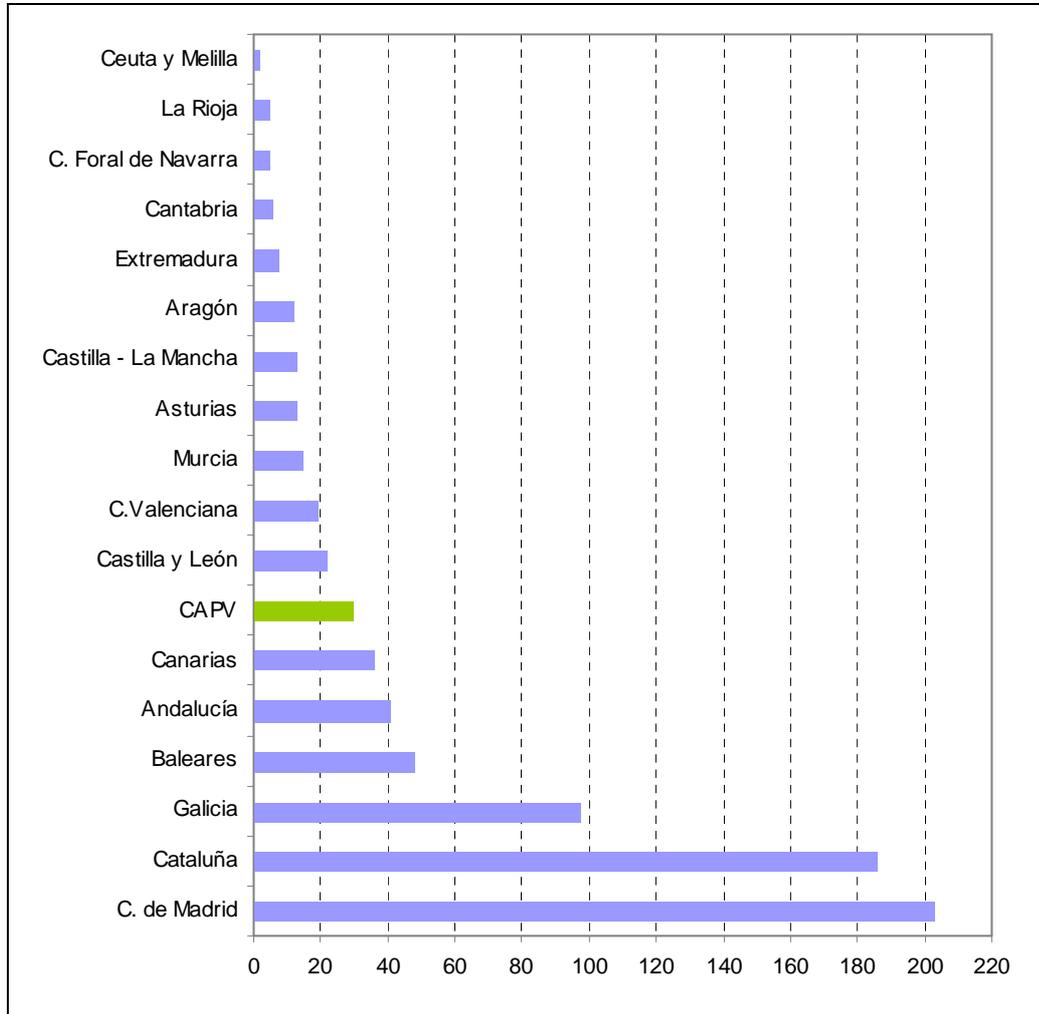
Si se observa la distribución de adhesiones por Comunidades Autónomas (gráfico 6.2.13), cabe destacar, según los datos disponibles de 2007, el peso de las adhesiones al reglamento de las organizaciones con sede en la Comunidad de Madrid (27% del total de organizaciones adheridas) y Cataluña (23%), pues suponen cerca de la mitad del total de las adhesiones estatales. Resulta reseñable, asimismo, la importante participación de las organizaciones gallegas, que con cerca del 13% del total de adhesiones españolas se sitúan en tercera posición tras las organizaciones madrileñas y catalanas. A continuación destacan las Comunidades Autónomas de Andalucía, Baleares y Canarias, todas ellas con una participación en el total de organizaciones adheridas cercana al 5%, y la CAPV, que con un 4% de participación se sitúa en el séptimo puesto del citado ranking.

En lo que respecta a la distribución sectorial de las organizaciones adheridas a EMAS en España, destaca de forma sobresaliente, según la información disponible de finales de junio de 2007, el peso de las organizaciones del sector de "Hostelería" (con una participación del 21% sobre el total de adhesiones), seguido muy de lejos por "Industria química" (10%) y "Otras actividades empresariales" (7%).

Ahondando en esta cuestión, cabe concluir que el gran peso en la adhesión al reglamento EMAS de la hostelería y, en concreto, de los hoteles, explicaría, en gran medida, la importancia de

estas adhesiones en Comunidades Autónomas de gran tradición turística como Andalucía, Baleares y Canarias⁴⁵⁴.

Gráfico 6.2.13: Distribución de organizaciones adheridas a EMAS en España por Comunidades Autónomas (2007).

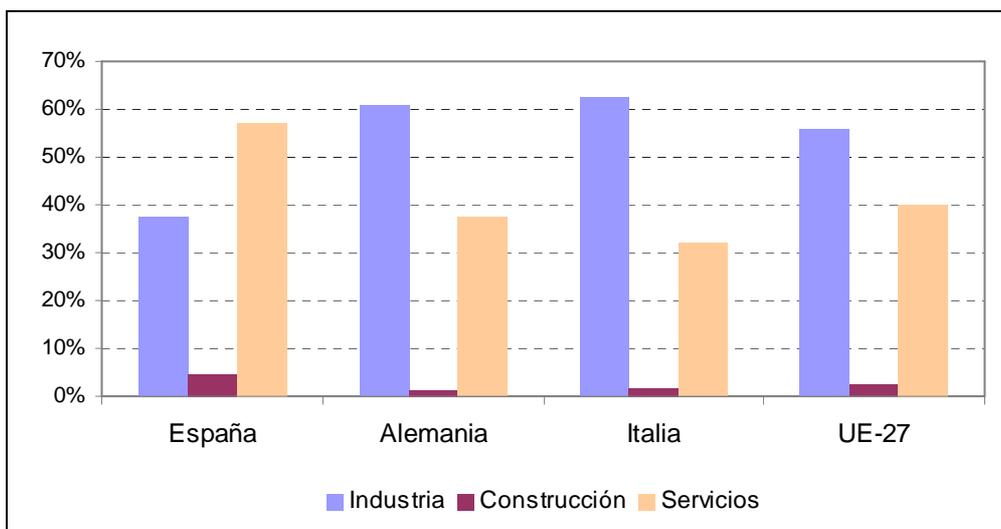


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea.

De forma análoga a lo ya realizado para el caso de la UE-27, si se analiza la distribución respecto a las tres grandes sectorizaciones básicas utilizadas (Industria, Construcción y Servicios), se percibe de forma nítida, tal y como se observa en el gráfico 6.2.14, el enorme peso que las adhesiones de las organizaciones procedentes de los sectores de servicios representan en el caso español (57% del total de adhesiones), respecto a la situación media de la UE-27 (40%), y en comparación también con Alemania (37%) e Italia (32%), los otros dos Estados europeos que lideran las adhesiones al reglamento EMAS en términos absolutos.

⁴⁵⁴ Como botón de muestra podría señalarse que a finales de junio de 2007, según los datos de la Comisión Europea analizados, 73 Paradores Turísticos se habían adherido al reglamento, cifra que representaba el 9% del total de organizaciones registradas en España.

Gráfico 6.2.14: Comparativa de la distribución sectorial de las empresas adheridas a EMAS en España, Italia, Alemania y la distribución media de la UE-27 (2007).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea.

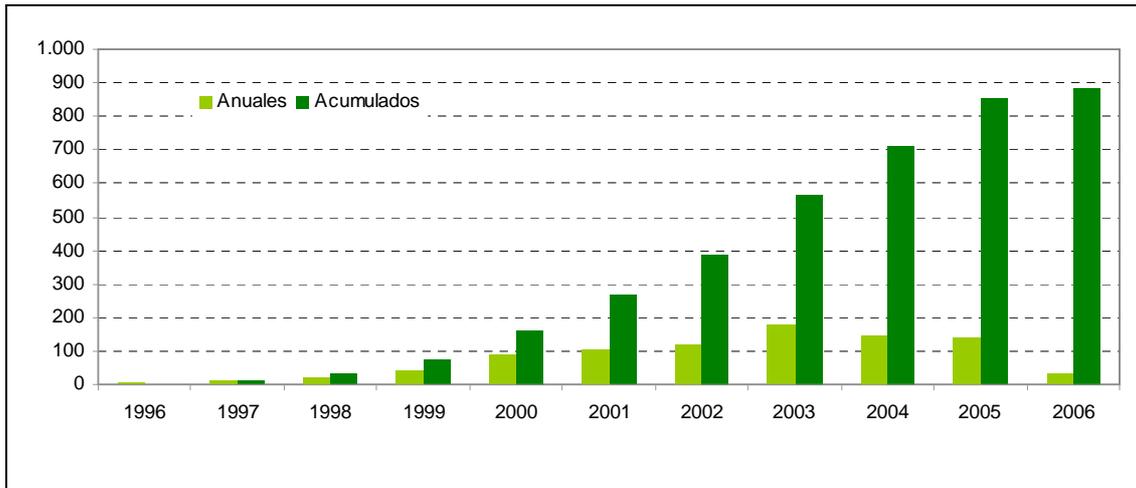
Por otra parte, si comparamos la distribución sectorial española de las organizaciones adheridas al reglamento EMAS con la distribución sectorial de los certificados ISO 14001, se constata, una vez más, el importante peso del sector servicios en el caso de EMAS, donde el referido 57% de participación del sector servicios supera con creces al 35,6% de participación correspondiente a los certificados ISO 14001 (dato del año 2004).

En lo que atañe a la dimensión de las organizaciones adheridas al reglamento, según los datos facilitados por la Comisión Europea, la dimensión media de las organizaciones españolas adheridas al reglamento EMAS a finales de junio de 2007 era de 158 empleados, una cifra mucho menor que la dimensión media de las organizaciones de la UE-27 adheridas al reglamento, que ascendía a 389 empleados. En mediana, las cifras españolas muestran también una menor dimensión de las organizaciones adheridas: cuarenta empleados en el caso español, contra una mediana de 55 empleados en el caso de los Estados de la UE-27.

6.2.4. La difusión en la CAPV de la norma ISO 14001 y de la adhesión al reglamento EMAS

La implantación de un SGMA conforme al estándar internacional ISO 14001 ha tenido una presencia muy importante en la CAPV, habiendo ido creciendo, año tras año, el número de empresas certificadas conforme a esta norma.

Según los datos disponibles al cierre del ejercicio 2006, existían en la CAPV 884 certificados en vigor, lo que representa un crecimiento de unos 850 certificados en 8 años. Se ha de recordar que las cifras aportadas hacen referencia a certificados emitidos, esto es, plantas de una empresa certificadas. Como se ha señalado previamente, una misma empresa puede contar con más de un certificado acreditativo de la implantación en una de sus plantas, actividades o departamentos concretos, de un SGMA que, tras la auditoría externa preceptiva, ha sido certificado.

Gráfico 6.2.15: Evolución de la certificación⁴⁵⁵ ISO 14001 en la CAPV (1996-2006).

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de Ihobe.

El ritmo de crecimiento anual de certificados alcanzó su máximo entre los años 1998 y 2003, con un crecimiento anual medio de un 45,9%. Entre 2004 y 2006 el crecimiento anual medio, en cambio, se ha reducido a un 13,4%.

Sin embargo, de la observación del gráfico precedente también puede deducirse que en estos últimos años el ritmo de crecimiento de la cifra de certificados ha sufrido variaciones importantes y que su tendencia alcanza un punto de inflexión en 2003. El primer descenso en dicho ritmo anual de certificaciones se produjo en el año 2004, año en el que se realizaron 145 certificaciones en la CAPV, 33 menos que en el año precedente. Esta reducción en el ritmo anual de crecimiento de certificados que, por otra parte, también se ha constatado para el caso de la certificación ISO 9001, puede suponer, según afirman Marimón, Casadesús y Heras (2006), un claro síntoma de madurez y saturación del mercado.

Si se compara esta evolución del ritmo de crecimiento de certificados ISO 14001 en la CAPV para el periodo 2003-2005, que fue del 33,6% para el total del periodo considerado, con el ritmo de crecimiento estatal (ver cuadro 6.2.2), se observa que el primero fue significativamente inferior al segundo, ya que, en el periodo considerado, la certificación ISO 14001 creció todavía con fuerza en España, con una tasa de crecimiento de un 43,6% para el total del periodo considerado. Sin embargo, el crecimiento medio experimentado en la UE-27 en el mismo periodo, con un 34,4% de incremento, fue muy similar al registrado en la CAPV.

A continuación, vamos a tratar de analizar, de forma breve, la incidencia cuantitativa que en términos relativos ha tenido la norma ISO 14001 en la CAPV, en comparación con los países de la UE-27, Estados Unidos, Japón y el resto del estado español.

⁴⁵⁵ Registro de certificaciones cerrado a finales de junio de 2006.

Cuadro 6.2.8: Difusión⁴⁵⁶ de las certificaciones ISO 14001 en la CAPV 1999-2005 en comparación con UE-27, EE.UU., Japón y España.

	1999			2001			2005		
	nº certif.	% certif.	IC PIB	nº certif.	% certif.	IC PIB	nº certif.	% certif.	IC PIB
EE.UU.	636	4,51%	0,16	1.645	4,51%	0,16	5.061	4,55%	0,16
Japón	3.015	21,37%	4,27	8.123	22,28%	4,45	23.466	21,11%	4,22
UE-27	6.460	45,80%	1,52	16.571	45,44%	1,51	44.262	39,82%	1,33
España	573	4,06%	1,61	2.064	5,66%	2,25	8.620	7,75%	3,08
CAPV	75	0,53%	3,43	268	0,73%	4,74	855	0,77%	4,96

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de los informes ISO, Registro de empresas certificadas de Ithobe y datos del Eurostat.

En 1999, año para el cual las normas ISO 14001 ya se habían comenzado a expandir con fuerza a nivel mundial, y en especial en la UE, la intensidad de certificaciones existente en la CAPV era superior a la media europea y a la de la media estatal. En los términos comparativos reseñados, tan solo se encontraría por debajo de la intensidad certificadora de Japón.

En 2001 y 2005 la CAPV contaba ya con una intensidad de certificación ISO 14001, en función a su aportación al PIB mundial, superior al de los principales polos económicos internacionales.

Ahora bien, de acuerdo a Heras *et al.* (2008b), se han de matizar estos datos espectaculares. Subrayan estos autores que se trata de una comparación establecida entre una región europea con unas características económicas muy marcadas (elevada presencia de empresas industriales, alta especialización sectorial, gran importancia de la industria auxiliar), puesta en comparación con estados donde, existiendo también regiones de similares características a la de la CAPV, existen también otras con una estructura económica muy dispar, circunstancia que aporta un efecto reductor sobre la intensidad certificadora media total del país en cuestión.

De hecho, a nivel estatal, como ha sido mencionado en el punto anterior, la CAPV se situaba en 2005 (con una intensidad de 1,10) en séptima posición en cuanto a su intensidad certificadora ISO 14001 en el ranking de Comunidades Autónomas españolas, lo que supone un retroceso importante dado que en 2001 ocupaba el segundo puesto (con una intensidad de 1,51), tras la Rioja. Según Heras *et al.* (2007), esta tendencia es análoga a la relativa a la difusión de la norma ISO 9001. Así, la CAPV, con una intensidad relativa a su aportación al PIB estatal de 1,49, había perdido para 2005 su primera posición en el ranking de intensidad certificadora de las distintas Comunidades Autónomas, y se situaba en tercera posición del ranking, tras la Rioja (con una intensidad de 2,09) y la Comunidad Foral Navarra (1,54), a muy poca distancia de Asturias (1,48).

Tanto la comparativa internacional, recogida en el cuadro 6.2.8, como la autonómica, figura 6.2.7, corroboran la afirmación inicial de que la certificación ISO 14001 ha tenido, en la misma línea de lo sucedido con la norma ISO 9001, una incidencia muy reseñable en la CAPV. Sin

⁴⁵⁶ Certificados emitidos al cierre del ejercicio económico; es decir, a diciembre de cada año.

IC PIB: Intensidad de certificación calculada como razón entre el porcentaje de participación en el número de certificados globales emitidos y el porcentaje de participación en el PIB mundial de 2005 medido en dólares corrientes (datos del Banco Mundial, excepto en el caso del PIB español y el de la CAPV, calculados según información recogida en Eurostat y Eustat, respectivamente).

embargo, creemos que sería interesante comparar su intensidad de certificación respecto a otras regiones europeas de similares características.

Con tal objetivo, tratamos de realizar un análisis comparativo regional entre la distribución de la intensidad certificadora española por Comunidades Autónomas, y la distribución regional de algún otro país de la UE-27 que se caracterizara, como España, por su elevada intensidad certificadora relativa (de 2,33 en 2005).

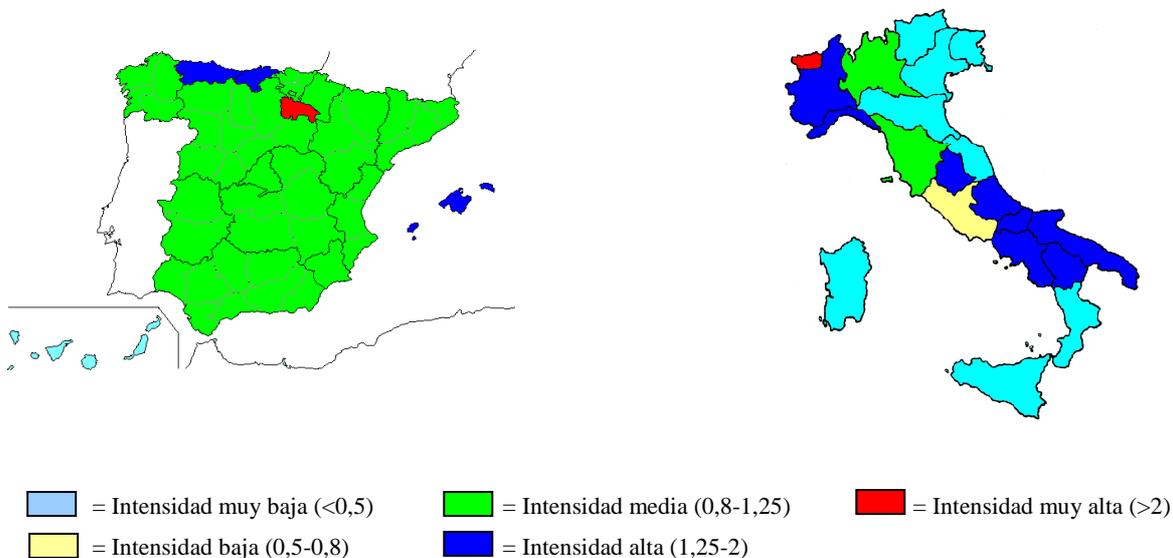
En este sentido, perseguimos la obtención de datos de intensidad de certificación regional de países de la UE-27, líderes en este fenómeno, como Suecia (intensidad de 3,73 en 2005), República Checa (3,19) o Eslovenia (2,88). Lamentablemente, no se pudieron obtener, pero, en cambio, se pudo acceder a dicha información para el caso de las regiones italianas. Como inconveniente a la consideración de este referente geográfico, indicar que Italia contaba en 2005 con una intensidad de certificación de 1,18; esto es, muy inferior a la española.

En la figura 6.2.9 se representa el mapa regional italiano incorporando la intensidad certificadora de la norma ISO 14001 respecto al PIB de 2005. La región italiana con mayor intensidad certificadora conforme a ISO 14001 es el Valle d'Aosta (intensidad de 3,48), aunque en términos absolutos cuenta con un número de certificados reducido (62 certificados). Destacan también por su intensidad las regiones de Basilicata (intensidad de 1,88), Abruzzo (1,62), Campania (1,61) y Molise (1,60); regiones italianas que, a su vez, cuentan también con una intensidad certificadora elevada conforme a ISO 9001. Por el contrario, otras regiones de gran peso en la actividad económica total del país como Lazio (0,42) y Lombardía (0,77), se caracterizan por tener unas intensidades de certificación inferiores, fenómeno que se repite en el caso de la certificación ISO 9001 [Heras *et al.* (2007)].

En cualquier caso, se ha de subrayar que si se ponderan dichos valores respecto al PIB de la UE-27, para que se pueda así realizar una comparación homogénea con el dato de intensidad de certificación de la CAPV (multiplicando los valores de intensidad de certificación de las regiones italianas por la intensidad de certificación de Italia respecto a la UE-27; esto es, por 1,18), constatamos que tan solo el Valle d'Aosta (con una intensidad de 4,11), estaría por delante de la CAPV, que, recordemos, en términos de intensidad de certificación relativa respecto de la UE-27, contaría con un resultado de 3,59. Regiones como Basilicata (2,22), Abruzzo (1,92) y Campania (1,90) contarían con unas intensidades de certificación inferiores a la de la CAPV, aunque muy superiores a las de otras regiones italianas de mayor pujanza competitiva como Emilia Romagna (1,06), Lombardía (0,91) y Lazio (0,49).

Evidentemente, estos datos pueden servirnos para reforzar la conclusión mencionada con anterioridad relativa a la importancia de la certificación ISO 14001 en la CAPV, aunque, como queda dicho, no se haya podido realizar una comparación regional más apropiada con un estado miembro de la UE-27 caracterizado por su elevada intensidad certificadora.

Figura 6.2.9: Difusión comparativa de los certificados⁴⁵⁷ de la serie ISO 14001 en España e Italia por Comunidades Autónomas y regiones (2005).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de certificación regionales del Sistema Nazionale per l'Accreditamento degli Organismi di Certificazione e Ispezione (SINCERT) y del Eurostat.

Una vez realizada esta comparativa regional, a continuación vamos a centrar nuestro estudio en el análisis de las características de las organizaciones de la CAPV que han implantado y certificado un SGMA conforme a la norma ISO 14001. En este apartado de la investigación se han seguido los criterios y la metodología de los estudios realizado por el Departamento de Industria, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco (1997), por Heras (2001) y por Arana (2003) para el estudio de la evolución de las normas ISO 9000.

Para llevarse a cabo el análisis detallado de la difusión del estándar ISO 14001 se partió de las dos fuentes de información primarias básicas disponibles⁴⁵⁸: por un lado, *el Catálogo Industrial Vasco y de Exportadores*⁴⁵⁹ (Civex) de los años 2002 y 2005; y por otro, el registro de empresas certificadas conforme a ISO 14001 proporcionado por Ihobe⁴⁶⁰ (con fecha de cierre establecida en noviembre de 2005).

⁴⁵⁷ Certificaciones al 31-12-2005. Por su parte, PIB de 2004 en unidades de paridad de poder adquisitivo.

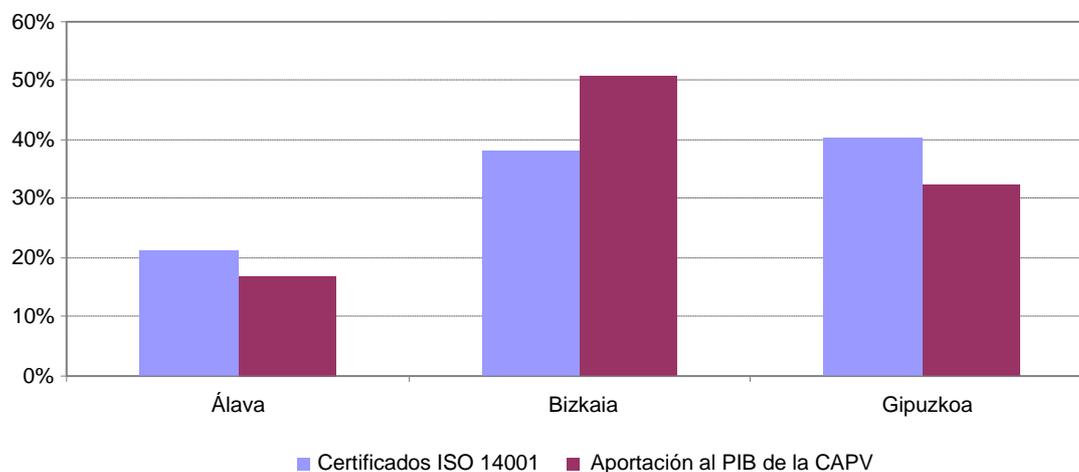
⁴⁵⁸ En el análisis incluido en este apartado se utilizan, como fuente de referencia, los registros de Civex e Ihobe. Debido a las características de la información disponible, se ha optado por realizar los estudios combinando ambas fuentes, lo que permite optimizar su empleo sorteando sus respectivas limitaciones.

⁴⁵⁹ En lo que respecta al Catálogo Industrial Vasco y de Exportadores (Civex), indicar que se trata de un registro muy extenso de empresas de la CAPV—en su edición de 2005 contaba, por ejemplo, con datos relativos a cerca de 7.000 empresas de la CAPV—, pero no es una base que consigne al total de empresas de la CAPV. Asimismo, como su propio nombre indica, es un registro de empresas de la CAPV centrado principalmente en las empresas industriales, aunque también se recogen en dicha base empresas del ámbito de los servicios. En cuanto a los datos relativos a la certificación de acuerdo a ISO 14001 y la adhesión a EMAS, se ha de tener en cuenta que las empresas no están obligadas a incorporar sus datos a este catálogo, por lo que no constan, en buena lógica, todas las empresas con certificados ISO 14001 o EMAS en vigor. Por esta razón, el análisis que se derive del empleo de estos datos ha de ser valorado con prudencia al incorporar semejante limitación.

⁴⁶⁰ En lo que respecta al registro de empresas certificadas conforme a ISO 1401 y EMAS mantenido por Ihobe, se ha de tener presente que cuenta con información relativa al conjunto de certificados en vigor a una fecha determinada (en el caso del último registro disponible, cerrado a finales de junio de 2006, contaba con 886 certificados ISO 14001 y 38 plantas adheridas al reglamento EMAS). Sin embargo, este registro presenta el inconveniente de que no cuenta, como ocurre con el Civex, con datos descriptivos de

Conforme al registro de empresas certificadas disponible, tal y como se puede observar en el gráfico 6.2.16, la distribución de los certificados ISO 14001 en los tres Territorios Históricos de la CAPV es semejante a la distribución de la aportación al PIB de la CAPV de cada uno de ellos.

Gráfico 6.2.16: Distribución de los certificados ISO 14001 por Territorio Histórico (2005).



Fuente: Elaboración propia a partir del Registro de empresas certificadas de 2005 y de los datos del Eustat para el PIB de 2005.

A continuación analizaremos la dimensión de las plantas que cuentan con certificados ISO 14001 en la CAPV. Para tal fin se empleará como indicador el número de trabajadores de la empresa a que pertenece la planta certificada. Para clasificar las plantas empresariales en función de esta variable se han utilizado las recomendaciones de la UE⁴⁶¹.

Para los ejercicios 2002 y 2005 existe, según se observa en el gráfico 6.2.17, una mayor proporción de plantas certificadas conforme a ISO 14001 entre las empresas medianas y grandes del Civex que en el total de empresas de dicha base. Por el contrario, la proporción de plantas certificadas conforme a ISO 14001 correspondientes a microempresas y pequeñas empresas es claramente inferior a su presencia en el total de empresas de la CAPV recogidas en el Civex. En este sentido, según se desprende de los datos disponibles en el registro de empresas certificadas de Ihobe en noviembre de 2005, la dimensión media del total de empresas con certificados ISO 14001 en vigor en la CAPV sería de 220 empleados, con una mediana de 81 empleados.

Estos datos nos permiten constatar que existe una relación directa entre la dimensión de la empresa, medida en términos de número de empleados, y la tendencia hacia la certificación ISO 14001. En efecto, se constata que, en gran medida, el estándar ISO 14001 es un modelo de referencia utilizado principalmente por empresas medianas y grandes. Por ejemplo, en 2005, las empresas medianas y grandes de la CAPV incorporadas a la base Civex contaban con cerca del 70% de los certificados ISO 14001 emitidos, mientras que éstas solo suponían un 14% del total de las empresas de dicha base.

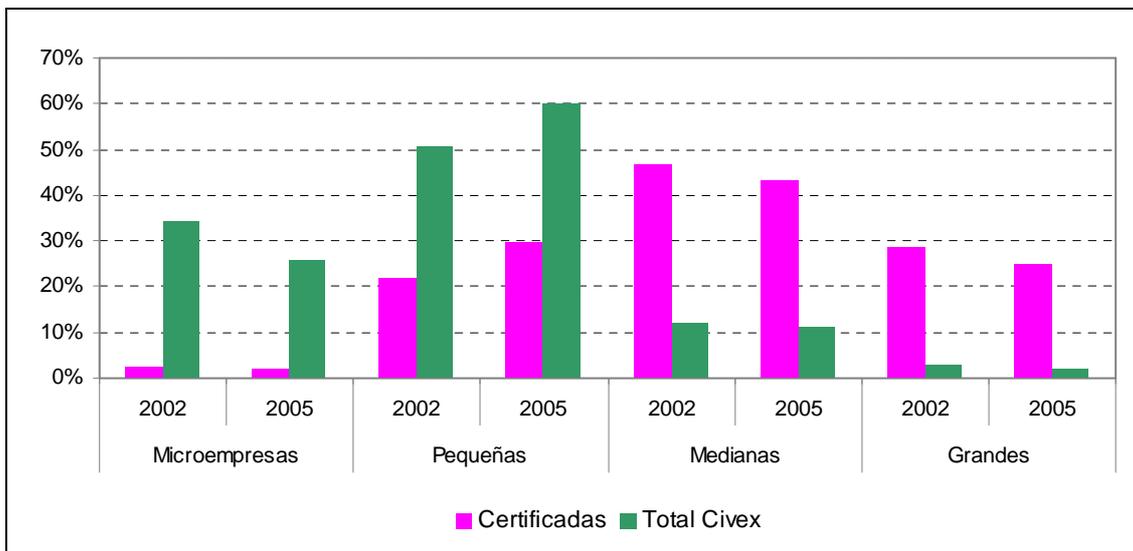
interés sobre las empresa certificadas o registradas (como la clasificación sectorial desagregada, el nivel de facturación, la capacidad exportadora, etcétera), así como para el resto de empresas no certificadas.

⁴⁶¹ La recomendación 2003/361/EC de la UE clasifica las empresas de la siguiente forma:

- Microempresas, cuando cuentan con 10 trabajadores o menos.
- Pequeñas empresas, cuya cifra de empleados se halla entre 11 y 50.
- Medianas empresas, entre 51 y 250 empleados.
- Grandes empresas, con más de 250 trabajadores.

Se trata, además, de un fenómeno bastante estable en el tiempo, tal y como se recoge en el citado gráfico. Sin embargo, cabe destacar el crecimiento experimentado en las certificaciones otorgadas a las empresas de pequeña dimensión, que crecieron de un 22,1% en 2002 a un 29,6% en 2005, si bien se ha de tener en cuenta que también se produjo un crecimiento en el porcentaje de empresas de pequeña dimensión sobre el total entre 2002 y 2005, pasando de un 50,6% en 2002 a un 60,1% en 2005.

Gráfico 6.2.17: Evolución de la certificación ISO 14001 en la CAPV en función del número de empleados de las plantas certificadas de acuerdo a la base Civex.



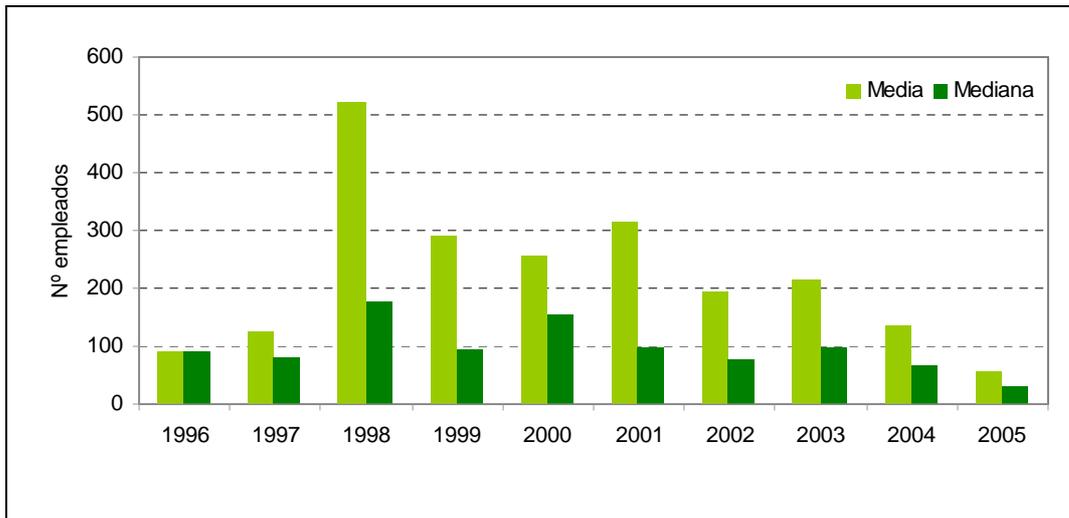
Fuente: Elaboración propia a partir del Civex 2002 y Civex 2005.

En suma, de este análisis realizado conforme a los datos del Civex, parecen deducirse dos conclusiones principales. Por un lado, la certificación ISO 14001 afecta, sobre todo, a las empresas de mayor dimensión, es decir, a las medianas y a las grandes. Por otro lado, parece que este efecto se ha reducido ligeramente en los últimos años.

A su vez, del análisis realizado tomando como base el registro de empresas certificadas conforme a ISO 14001 que mantiene Ihobe, se constata también que ha existido cierta reducción en la dimensión media de las empresas con certificados ISO 14001, variable medida, igualmente, en función del número de empleados de las empresas. Si bien los datos de las empresas que se certificaron en 1996 y 1997 muestran una dimensión media de 90 y 48 empleados, y una dimensión en mediana de 90 y 81 empleados, respectivamente, se observa que estos valores se elevan de forma considerable cuando el proceso de certificación comienza a calar con fuerza en las organizaciones de la CAPV. Así, en 1998, la dimensión media de las empresas que obtienen el certificado en dicho año se eleva a 519 empleados, mientras que la mediana alcanza los 177 empleados.

Sin embargo, en los últimos años parece que vienen reduciéndose tanto la dimensión media como el valor en mediana del número de empleados de las empresas que han obtenido un certificado ISO 14001. Así, para 2005, la dimensión de las empresas se redujo a un valor medio de 57 empleados y a un valor en mediana de 30 empleados, siendo los valores más reducidos alcanzados hasta la fecha considerada para los resultados en dichos indicadores.

Gráfico 6.2.18: Evolución del número de empleados de las empresas con certificados⁴⁶² ISO 14001 en la CAPV.



Fuente: Elaboración propia a partir del registro de empresas certificadas conforme a ISO 14001 de Ihobe.

El siguiente aspecto a estudiar es la propensión que muestran las empresas de la CAPV a la certificación ISO 14001 en función de su grado de apertura al exterior. Para ello, se ha elegido como indicador de referencia el grado de capacidad exportadora que tienen las empresas respecto a su cifra de facturación global. Siguiendo este criterio, las empresas se clasificarían de la forma siguiente:

- Empresas poco exportadoras, que facturan menos del 25% de su cifra de negocio total al exterior.
- Empresas bastante exportadoras, entre un 25% y un 75% de facturación exterior.
- Empresas muy exportadoras, que exportan más del 75% del total.

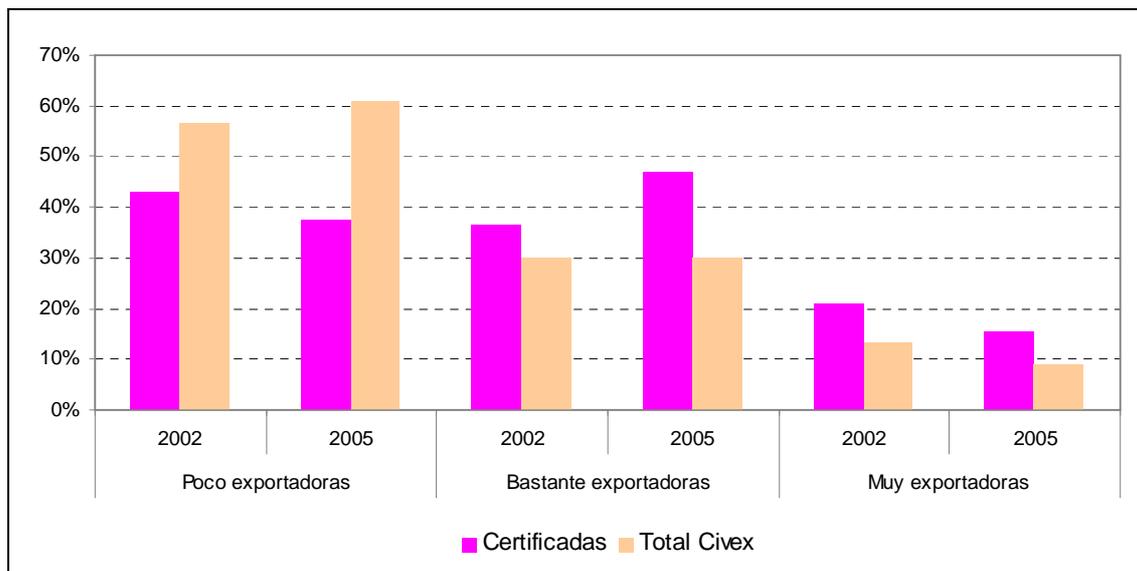
Como se puede observar en el gráfico 6.2.19, tanto para el año 2002 como para el año 2005, la proporción de certificados en vigor entre las empresas con intensidad exportadora elevada es superior a la presencia de éstas en el total de empresas que constan en el Civex.

Es más, para el último ejercicio económico disponible, el correspondiente al año 2005, esta diferencia resulta especialmente reseñable en el caso de las empresas bastante exportadoras (30,1% del total de empresas respecto a un 46,8% de empresas con certificado ISO 14001). Por el contrario, la presencia de certificados en las empresas poco exportadoras es marcadamente inferior a su presencia en el total de la base: para 2005, la participación de las empresas poco exportadoras en el total de certificados emitidos es de un 37,6%, mientras que su participación en el total de empresas es de un 60,8%.

Se constata, en definitiva, que las empresas de la CAPV que cuentan con un mayor grado de apertura al exterior en términos del porcentaje de su cifra de facturación que destinan a la exportación al extranjero, cuentan con una propensión o tendencia a la certificación ISO 14001 mayor que las empresas no abiertas al extranjero.

⁴⁶² Datos extraídos del registro de Ihobe (1996-2005) cerrados en noviembre de 2005.

Gráfico 6.2.19: Evolución de la certificación ISO 14001 en la CAPV en función del nivel exportador de las empresas.



Fuente: Elaboración propia a partir del Civex 2002 y 2005.

A continuación analizaremos la distribución sectorial de la certificación ISO 14001 en la CAPV con objeto de estudiar la existencia de sectores en los que las empresas muestran una mayor tendencia a la certificación. Para realizar este estudio se ha contado con información relativa a 6.972 plantas de la CAPV, de las que 255 se encontraban certificadas conforme a la normativa ISO 14001, que se recoge en el siguiente gráfico.

Según esta clasificación, el sector de "Componentes metálicos" es el que agrupa un mayor número de plantas en el Civex y, a su vez, el que agrupa un mayor número de plantas certificadas. Si llevamos a cabo un análisis porcentual, puede observarse que la proporción de plantas que se certifican en esta agrupación sectorial es solo ligeramente superior a la media global de plantas que aparecen en el Civex, ya que en esta agrupación se certifican un 4% de las plantas, mientras que del total de plantas del Civex que se certifican es de un 3,7%.

Sin embargo, los sectores que destacan claramente por su tendencia a la certificación son "Energía y agua" (con un 23,7% de plantas en el sector certificadas conforme a ISO 14001), "Vehículos" (13,3%) y "Química y caucho" (9,3%). En todas estas agrupaciones sectoriales citadas se puede comprobar que existen diferencias estadísticamente significativas en la tendencia a la certificación de las plantas, con respecto a la tendencia a la certificación media del conjunto de plantas que aparecen en Civex (llevándose a cabo un contraste de hipótesis de proporciones para $\alpha=0,05$).

Por el contrario, entre los sectores que tienen menor tendencia a la certificación destaca "Otros servicios a empresas" (sector que ocupa el segundo puesto en cuanto a número de plantas): la proporción de plantas certificadas de este sector es del 11,4%, representando el 19,5% respecto al conjunto de plantas del Civex.

Otras agrupaciones sectoriales con una presencia relativamente reducida de la certificación ISO 14001 son "Textil, alimentación, madera, papel", (1,3% del total de empresas certificadas); "Artes gráficas" (2%); y, en especial, el grupo de empresas agrupadas en torno a "Actividades informáticas", donde ninguna de las 379 plantas para las que se contaba con datos se había certificado. Se ha de destacar que, a excepción de la agrupación sectorial "Artes gráficas", donde la diferencia no resulta significativa, en el resto de sectores señalados anteriormente

existen diferencias estadísticamente significativas entre la proporción de plantas certificadas que se encuentran en dichas agrupaciones sectoriales y la proporción media de plantas certificadas conforme a ISO 14001 del Civex de 2005.

Cuadro 6.2.9: Distribución sectorial de las plantas certificadas conforme a ISO 14001 y el conjunto de plantas del Civex 2005.

Sector	CNAE	Plantas	Particip.	ISO 14001	Particip.	Certif. sector
Textil, alim., madera, papel	10-20	538	7,7%	7	2,7%	1,3%
Artes gráficas	21-22	249	3,6%	5	2,0%	2,0%
Química y caucho	23-26	429	6,2%	40	15,7%	9,3%
Componentes metálicos	27-28	1.411	20,2%	57	22,4%	4,0%
Maquinas y equipos mecánicos	29	623	8,9%	21	8,2%	3,4%
Material eléctrico	30-31	205	2,9%	10	3,9%	4,9%
Electrónica, elementos de precisión	32-33	115	1,6%	4	1,6%	3,5%
Vehículos	34-35	105	1,5%	14	5,5%	13,3%
Muebles	36	165	2,4%	5	2,0%	3,0%
Energía y agua	37-41	59	0,8%	14	5,5%	23,7%
Construcción	45	750	10,8%	29	11,4%	3,9%
Actividades informáticas	72	309	4,4%	0	0,0%	0,0%
Investigación y desarrollo	73	40	0,6%	2	0,8%	5,0%
Otros servicios a empresa	74	1.358	19,5%	29	11,4%	2,1%
Otros		616	8,8%	18	7,1%	2,9%
Total		6.972	100%	255	100%	3,7%

Fuente: Elaboración propia a partir del Civex 2005.

A continuación, se trató de analizar la evolución de la distribución sectorial de la certificación ISO 14001 en la CAPV, objetivo que fue descartado, dado que del Civex de 2002 se pudieron extraer muy pocos datos sectoriales de empresas certificadas conforme al estándar internacional ISO 14001.

Se estimó, con todo, que resultaría muy interesante realizar un análisis de la distribución sectorial de la certificación ISO 14001 desde una perspectiva comparativa con la evolución que se ha producido en el Estado, en la Unión Europea y en los principales polos de desarrollo económico internacional (EE.UU. y Japón). Lamentablemente, no se pudo contar a tal efecto con los datos referidos a la distribución sectorial de los certificados emitidos en la CAPV en función de los 39 sectores de desagregación utilizados por los organismos certificadores, desagregación utilizada en el apartado 6.2.1 de esta Tesis Doctoral. Tampoco se pudo obtener del Civex la información sectorial adecuada para realizar una conversión y comparación homogénea de garantía, ni acudir al registro de empresas certificadas ISO 14001 de Ihobe, disponible para tal fin, dado que no se contaba con la información pertinente desagregada.

Por estas razones, la única opción factible de cara a realizar una comparación consistente nos condujo a elaborar la clasificación manual del conjunto de certificados existente en el registro

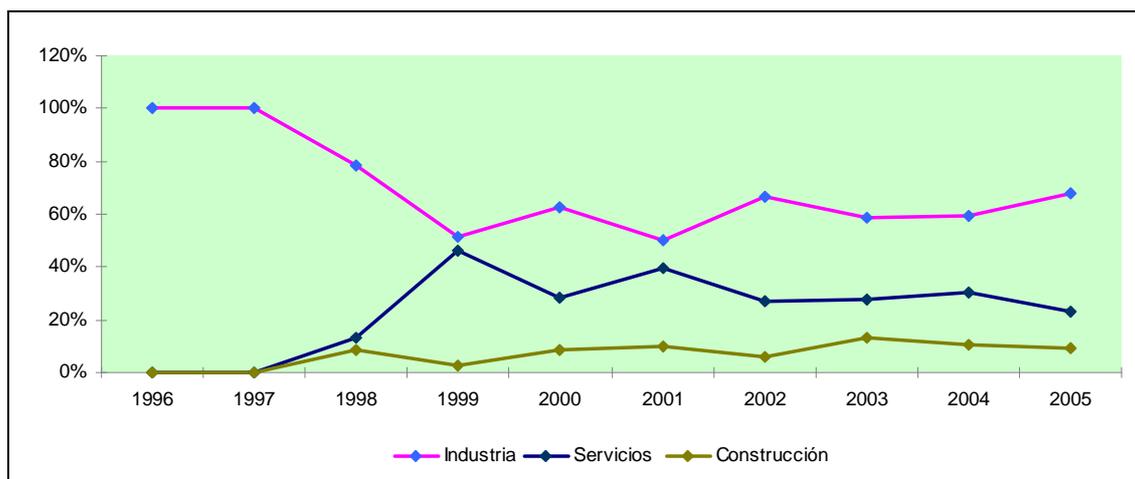
de empresas certificadas conforme a ISO 14001 mantenido por Ihobe (con fecha de cierre de noviembre de 2005), en certificados correspondientes al ámbito de la Industria, la Construcción y los Servicios, para permitirnos llevar a cabo, de esta forma, una comparación nacional e internacional adecuada de la distribución de certificados ISO 14001 en la CAPV, aunque limitada por el nivel de agregación de la información.

Según esta clasificación, en la CAPV, tal y como se recoge en el gráfico 6.2.20, en los inicios del proceso de expansión de la certificación ISO 14001 se produjo una convergencia en el número de certificados emitidos en el ámbito industrial y de los servicios, aunque siempre ha persistido una clara superioridad del peso de los certificados emitidos en la industria. Este panorama se ha mantenido relativamente estable en el período de tiempo considerado, si bien en 2005, último ejercicio para el que se ha contado con información, se ha producido un claro aumento de los certificados emitidos en el ámbito industrial y una reducción de los emitidos en el ámbito de los servicios (con un peso del 68% y del 23%, respectivamente). En concreto, desde 1999 a 2004 el peso medio de los certificados emitidos en el ámbito industrial ha sido del 58%, mientras que en el ámbito de los servicios ha sido de un 33%.

En lo que respecta a los certificados emitidos en el ámbito de la construcción, se ha de señalar que su peso ha sido marginal en el período de tiempo considerado, ya que en todo momento se ha mantenido en torno a un 8% de media.

Se constata, en definitiva, que la certificación ISO 14001, en el caso de las empresas de la CAPV, ha sido un fenómeno principalmente industrial. Sin embargo, a título comparativo, el caso de la certificación ISO 9001 ha sido diferente, ya que, si bien a principios de los noventa también existía una clara superioridad de los certificados emitidos en el ámbito industrial, durante el transcurso de la década de los 90 se produjo un fuerte descenso en la participación de la industria en el conjunto de certificaciones, al tiempo que se produjo un fuerte incremento de certificaciones en el ámbito de los servicios. En 2005, un 60% de los certificados ISO 9001 en vigor correspondían al ámbito de los servicios, mientras que solo un tercio de ellos correspondían al ámbito industrial [Heras *et al.* (2007)].

Gráfico 6.2.20: Evolución de la distribución de certificados⁴⁶³ ISO 14001 en los sectores de Industria, Construcción y Servicios en la CAPV (1996-2005).



Fuente: Elaboración propia a partir de la clasificación realizada del registro de Ihobe de empresas certificadas conforme a ISO 14001.

⁴⁶³ Fecha de cierre de los datos: noviembre de 2005.

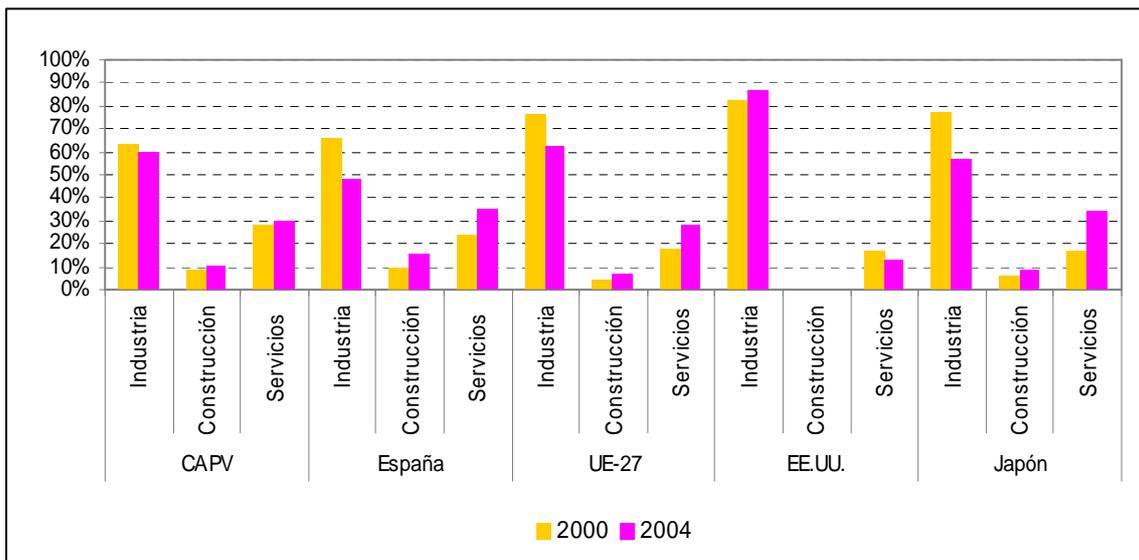
Por otra parte, en el gráfico 6.2.21 se representa la evolución de la distribución de certificados en la CAPV, según las tres grandes agrupaciones de la actividad económica utilizadas, en una comparativa respecto a España, UE-27, EE.UU. y Japón.

Puede observarse que en el año 2000 la distribución de certificados correspondientes al ámbito industrial en la CAPV (63%), era muy similar a la española (cerca de un 66%), aunque sensiblemente inferior a la participación media europea (76%).

En 2004, en cambio, la situación es relativamente diferente: la CAPV mantiene el porcentaje de participación de los certificados ISO 14001 provenientes del ámbito industrial, y cuenta con una proporción de certificados industriales similar a la media de la UE-27 (con un 59% y 62%, respectivamente), pero muy superior a la media española (con un 48%), donde se ha experimentado un crecimiento en los certificados que provienen del ámbito industrial y de la construcción. En el sector de los servicios, la CAPV cuenta también con una participación en la certificación muy similar a la media de la UE-27 (30% y 28%, respectivamente).

En suma, se constata que el comportamiento de las organizaciones de la CAPV en cuanto a la evolución de la distribución sectorial de los certificados ISO 14001, a semejanza de lo que ocurre, asimismo, en el caso de los certificados ISO 9001, ésta se ajusta más al comportamiento medio de la UE-27 que al español [Heras *et al.* (2007)].

Gráfico 6.2.21: Evolución comparativa de la distribución de certificados ISO 14001 en la CAPV en la Industria, Construcción y Servicios, respecto a España, UE-27, EE.UU. y Japón (2000 y 2004).



Fuente: Elaboración propia a partir de la clasificación realizada del registro de Ihobe⁴⁶⁴ de empresas certificadas conforme a ISO 14001 para la CAPV, y los informes completos de estadísticas mundiales de ISO 9001 e ISO 14001 [ISO (2000); (2004)].

El último aspecto que se va a analizar en este apartado consiste en el estudio de la evolución de la certificación ISO 14001 en función del destino económico de los bienes producidos por las empresas certificadas. Para tal fin, se han tomado como referencia los estudios previos realizados para el caso del certificado ISO 9001 por los profesores Heras (2001) y Arana (2003).

Para realizar esta clasificación, siguiendo a Navarro *et al.* (1994), se ha partido de una agrupación sectorial en la que se agregan los sectores de acuerdo con la función que

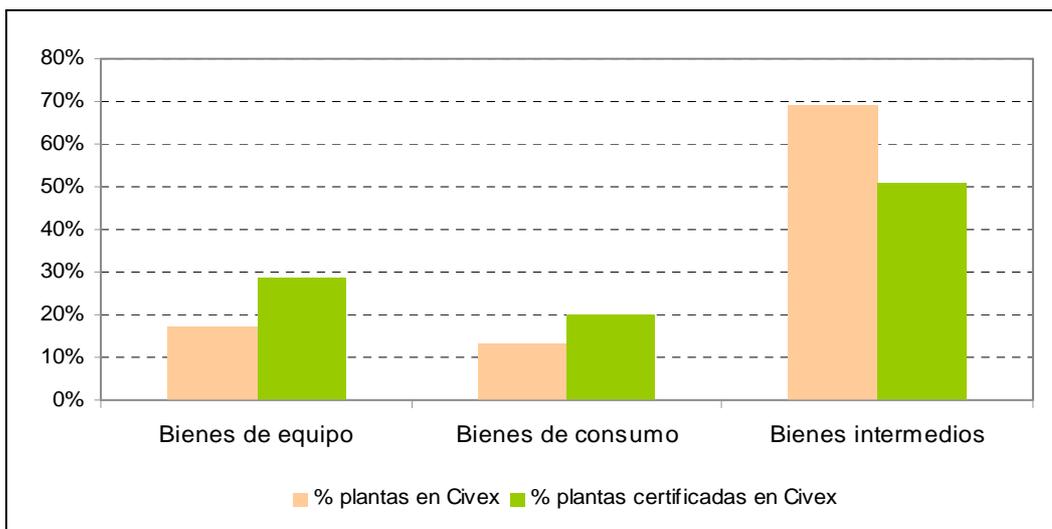
⁴⁶⁴ Fecha de cierre: noviembre de 2005.

desempeñan en la reproducción de los elementos materiales y humanos que requiere el sistema productivo para su funcionamiento. De acuerdo a esta clasificación del destino económico de los bienes que producen las empresas, se pueden diferenciar tres tipos principales de bienes:

- Bienes intermedios.
 - Energía y agua.
 - Materiales de construcción.
 - Metálica básica y química.
 - Otras intermedias.
- Bienes de consumo.
 - Alimenticios.
 - Otras manufacturas de consumo.
- Bienes de equipo.
 - Construcción metálica.
 - Material de transporte.
 - Maquinaria.

Para la realización de nuestra agrupación partimos de la clasificación sectorial de plantas empresariales a cuatro dígitos del CNAE que, al igual que en los casos anteriores, se obtiene del Civex. Dicha agrupación se adapta, a continuación, a la clasificación del destino económico de los bienes producidos mediante las tablas de conversión facilitadas por Eustat para tal fin.

Gráfico 6.2.22: Distribución de las plantas de empresas certificadas conforme a ISO 14001 en función del destino económico de los bienes que producen en la CAPV.



Fuente: Elaboración propia a partir del Civex 2005 y de las tablas de conversión del Eustat.

Como se puede observar en el gráfico anterior, el 69,3% de las plantas certificadas según la norma ISO 14001 se dedican a producir bienes intermedios, el 13,4% de las plantas a producir bienes de consumo, y el 17,3% se dedican a la producción de bienes de equipo. Esta distribución de plantas según el destino económico de los bienes resulta muy diferente a la que existe para el total de las plantas empresariales incorporadas en el Civex de 2005, ya que, según dichos datos, el 50,9% de las plantas se dedican a producir bienes intermedios, el 20,2% de las plantas bienes de consumo, y el 28,8% bienes de equipo.

Se constata, por consiguiente, con unas diferencias estadísticamente significativas para un $\alpha=0,05$, que las plantas que se dedican a bienes intermedios tienen una tendencia a la certificación significativamente superior al del conjunto de plantas del Civex, y que, por el

contrario, las plantas que se dedican a bienes de consumo y de equipo tienen una tendencia significativamente inferior a la certificación ISO 14001 que el conjunto de plantas del Civex.

En el cuadro 6.2.10 se refleja la mencionada distribución pero desglosada, a su vez, en niveles de mayor detalle. Como se puede observar en dicho cuadro, existe una mayor proporción de plantas certificadas en todas las subagrupaciones de bienes intermedios, a excepción del caso de las plantas que se dedican a fabricar "Materiales de construcción", donde la proporción de plantas certificadas es inferior a la proporción total de plantas. Asimismo, resulta reseñable el alto porcentaje de plantas certificadas en las subagrupaciones de "Energía y agua" y "Metales básicas y química". Para el caso de los bienes de consumo, el interés por la certificación ISO 14001 es significativamente inferior en la subagrupación "Alimenticios", e inferior, aunque en menor medida, en la de "Otras manufacturas de consumo".

Por último, se ha de señalar que la agrupación de los bienes de equipo tienen, a nivel global, una menor tendencia a la certificación que la del conjunto de plantas del Civex 2005. Esta diferencia es generada, fundamentalmente, por la subagrupación de "Construcción metálica", que cuenta con una proporción de plantas certificadas muy baja (de un 2,8%, mientras que este sector aporta al Civex el 9,5% de las plantas), y por la subagrupación de "Maquinaria" (con un 12,8% de plantas certificadas frente una participación del 18,4% en el total de plantas).

Cuadro 6.2.10: Distribución comparativa de las certificaciones ISO 14001 de la CAPV en función del destino económico de los bienes producidos por las plantas certificadas y el total de plantas de Civex.

Tipo de bien		Total Civex	Certificadas
Bienes intermedios	Energía y agua	0,7%	5,0%
	Materiales de construcción	2,6%	2,2%
	Metálicas básicas y química	4,7%	16,2%
	Otras Intermedias	43,0%	45,8%
	<i>Total</i>	50,9%	69,3%
Bienes de consumo	Alimenticias	6,9%	2,8%
	Otras manufacturas de consumo	13,3%	10,6%
	<i>Total</i>	20,2%	13,4%
Bienes de equipo	Construcción metálica	9,5%	2,8%
	Material de transporte	1,0%	1,7%
	Maquinaria	18,4%	12,8%
	<i>Total</i>	28,8%	17,3%

Fuente: Elaboración propia a partir del Civex 2005 y de las tablas de conversión del Eustat.

Para finalizar este apartado, prestaremos nuestra atención a la evolución de la certificación ISO 14001 en la CAPV según la clasificación del destino económico de los bienes que producen las plantas que cuentan con dichos certificados. Para ello, al igual que en los casos anteriores, se va a comparar la información disponible en los catálogos Civex de 2002 y de 2005, según se recoge en el siguiente cuadro.

Puede observarse que, en el periodo de tiempo considerado, se ha producido una caída de cerca de cinco puntos porcentuales en la participación de las plantas certificadas que producen bienes intermedios, mientras que la agrupación de los bienes de equipo experimenta una subida superior a cuatro puntos. Los bienes de consumo, a su vez, muestran un aumento cercano a los dos puntos porcentuales.

La mayor reducción en las subagrupaciones consideradas corresponde a "Metálicas básicas y química", cuya participación se reduce de un 21,1% a un 16,2%. Por el contrario, el mayor crecimiento corresponde a la subagrupación "Otras Intermedias", casi cuatro puntos porcentuales, pasando de una participación del 42,1% en 2002 al 45,8% en 2005.

Cuadro 6.2.11: Evolución de la distribución de certificaciones ISO 14001 de la CAPV en función del destino económico de los bienes producidos por las plantas certificadas.

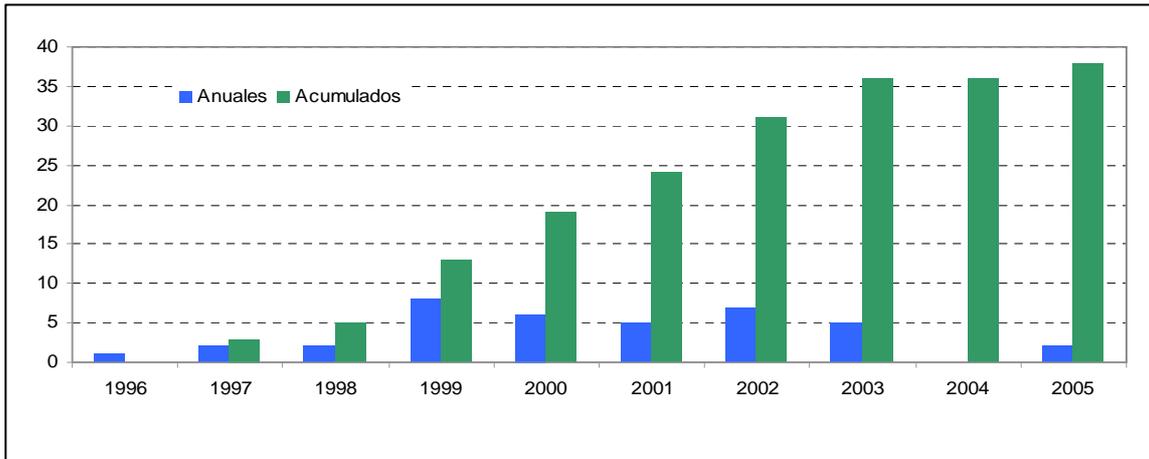
	Tipo de bien	2002	2005
Bienes intermedios	Energía y agua	5,3%	5,0%
	Materiales de construcción	6,3%	2,2%
	Metálicas básicas y química	21,1%	16,2%
	Otras Intermedias	42,1%	45,8%
	<i>Total</i>	74,7%	69,3%
Bienes de consumo	Alimenticias	2,1%	2,8%
	Otras manufacturas de consumo	9,5%	10,6%
	<i>Total</i>	11,6%	13,4%
Bienes de equipo	Construcción metálica	1,1%	2,8%
	Material de transporte	1,1%	1,7%
	Maquinaria	11,6%	12,8%
	<i>Total</i>	13,7%	17,3%

Fuente: Elaboración propia a partir del Civex 2005 y de las tablas de conversión del Eustat.

Por último, a continuación pasaremos a analizar brevemente la incidencia y evolución de la adhesión al reglamento EMAS de las empresas de la CAPV.

La utilización de este modelo de referencia en la CAPV no puede calificarse de extensa. En concreto, conforme al registro de empresas certificadas respecto a ISO 14001 de Ihobe, en la que también constan las empresas adheridas al reglamento EMAS, en la CAPV había, a fecha de finales de junio de 2006, un total de 38 plantas adheridas al reglamento.

El máximo histórico de adhesiones anuales al reglamento se alcanzó en el año 1999, con 8 plantas, ritmo de crecimiento anual que se mantuvo en los años posteriores, hasta iniciarse en 2003 una notable reducción en la mencionada tasa de adhesión al reglamento.

Gráfico 6.2.23: Evolución del número de plantas adheridas⁴⁶⁵ a EMAS en la CAPV.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos aportados por Ihobe.

Según datos de julio de 2007, la CAPV, con un 4% de participación, se situaba en el séptimo puesto del ranking de participación en el total de adhesiones estatales al reglamento EMAS. Ahora bien, se ha de tener en cuenta que España es el segundo país de la UE-27 en el citado ranking, tanto en términos absolutos, como en términos de intensidad de adhesión en función de la dimensión económica del país. Por otra parte, en 2007, la CAPV contaría con una intensidad de adhesión al reglamento EMAS de 1,91, calculada en términos de su aportación al PIB de la UE-27, lo que la situaría en quinto lugar en el contexto europeo, según este indicador, solo tras Austria, España, Dinamarca y Alemania.

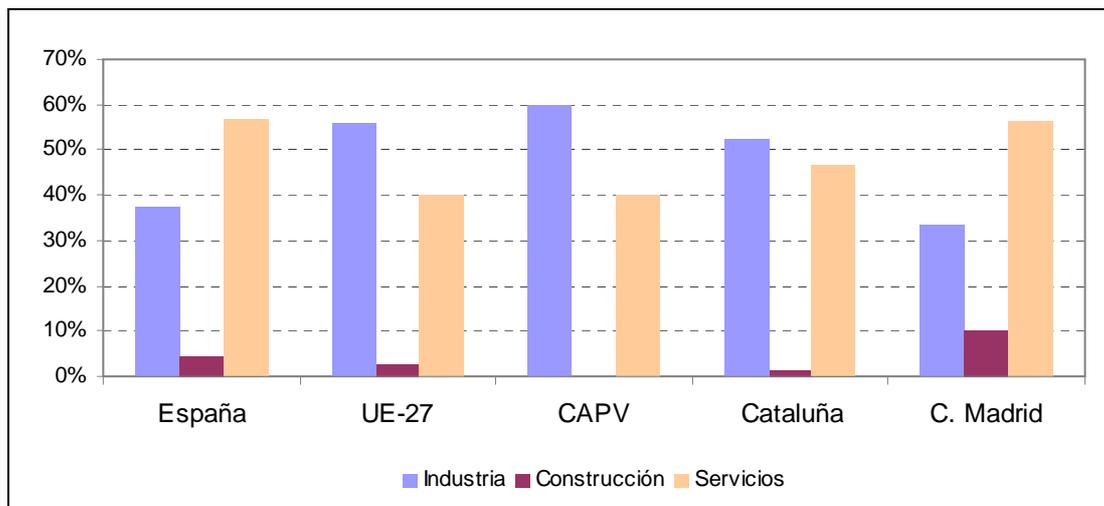
Por Territorios Históricos nueve de las 38 plantas adheridas se encontraban ubicadas en Álava, doce en Gipuzkoa y diecisiete en Bizkaia.

En cuanto a su tamaño, cabe señalar que su dimensión media era, en 2006, de 349 empleados, mientras que la mediana se situaba en 136 empleados. Estas cifras son superiores a las calculadas para el total de organizaciones de la UE-27 adheridas al reglamento, que contaban con una media y mediana de 389 y 55 empleados, respectivamente, y mucho mayores, todavía, que las calculadas para el total de organizaciones españolas adheridas, que contaban con una media y mediana de 158 y 40 empleados, respectivamente.

Por último, en lo que respecta a la distribución sectorial de las plantas de la CAPV adheridas al reglamento EMAS, cabe señalar que la CAPV cuenta, como en el caso de la Comunidad Autónoma de Cataluña, con una distribución sectorial de las adhesiones al reglamento EMAS más próxima a la distribución sectorial media de la UE-27, que a la española. En efecto, se constata que un 60% de las adhesiones de la CAPV corresponden a organizaciones del ámbito de la industria (un 55,9% en la UE-27), mientras que las organizaciones del ámbito de los servicios cuentan con una participación del 40% (idéntica a la de la UE-27).

⁴⁶⁵ Datos correspondientes a finales de junio de 2006.

Gráfico 6.2.24: Comparativa de la distribución sectorial de las adhesiones⁴⁶⁶ a EMAS en la CAPV respecto a UE-27, España, Cataluña y la Comunidad de Madrid.



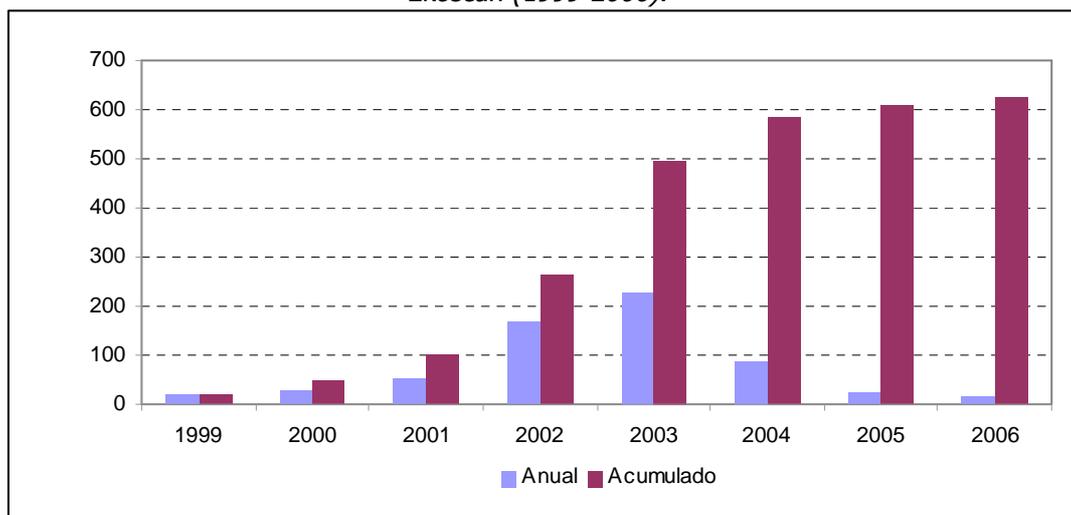
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS-Help Desk de la Comisión Europea (2007).

6.2.5. La difusión en la CAPV de la norma Ekoscan.

En este último apartado se analizará muy sucintamente la evolución experimentada por la difusión del programa y de la norma Ekoscan en la CAPV, instrumentos diseñados e impulsados por Ihobe, Sociedad Pública del Gobierno Vasco de Gestión Ambiental.

De acuerdo a la información proporcionada por este Organismo, a finales de 2006 eran más de 600 las organizaciones de la CAPV que habían aplicado la metodología Ekoscan. La participación en el programa creció con cierta fuerza a partir del año 2001, según se ha indicado en el apartado 5.6 de este trabajo de investigación, pero a partir del año 2003, con la introducción de la norma certificable, el programa entró en una fase de clara tendencia a la baja.

Gráfico 6.2.25: Evolución del número de empresas que han participado en el programa Ekoscan (1999-2006).



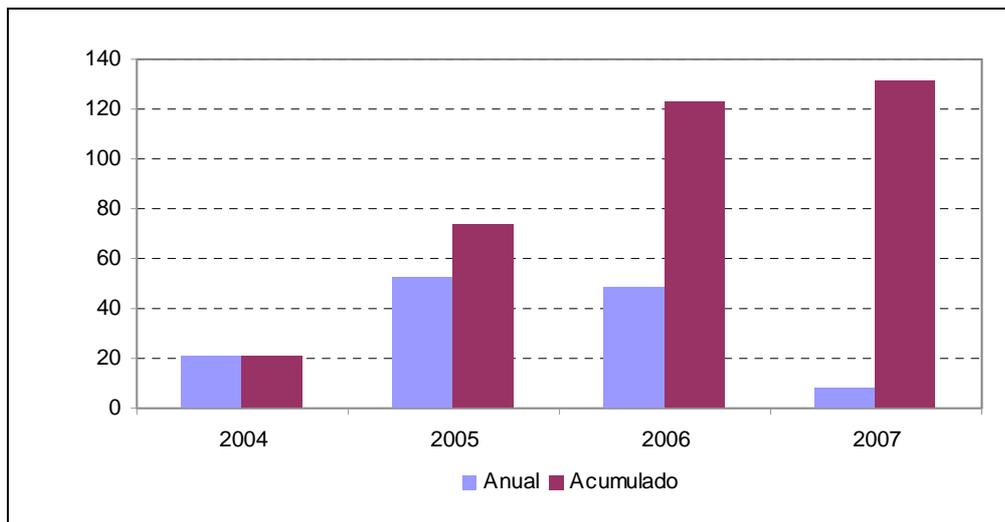
Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por Ihobe.

⁴⁶⁶ Datos del año 2007 cerrados al 31 de junio.

En lo que respecta a las certificaciones según la norma Ekoscan, que comenzaron a otorgarse en 2004 (según los datos proporcionados por Ihobe cerrados a principios de septiembre de 2007), en la CAPV existían 131 empresas con el certificado Ekoscan en vigor. Se constata que no todas las empresas que han participado en el programa Ekoscan acabaron por certificarse, sino que, por el contrario, el ratio de empresas que han participado en el programa y que finalmente han obtenido el certificado es ciertamente reducido, a pesar de la existencia de un programa específico de adaptación puesto en marcha por Ihobe.

De cara al futuro, según se nos indicó desde la Dirección de Calidad ambiental del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, desde Ihobe se percibe que se ha llegado a saturar el mercado y actualmente, en su opinión, las inversiones en los SGMA no suponen un aliciente para las empresas. Entre algunas de las debilidades del programa Ekoscan se menciona el no haber acertado en la "exportación" del programa al resto del estado. Según se nos señaló se intentó "levemente", pero se encontraron obstáculos de "tipo político", además del obstáculo de la saturación de normas y estándares existentes. Es más, dicha fuente afirmaba que en la actualidad no existe una apuesta por intensificar la extensión de la implantación y certificación de la norma Ekoscan, sino que tan solo existe la intención de su mero mantenimiento en el mercado.

Gráfico 6.2.26: Evolución del número de certificados⁴⁶⁷ Ekoscan en la CAPV (2003-2007).



Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por Ihobe.

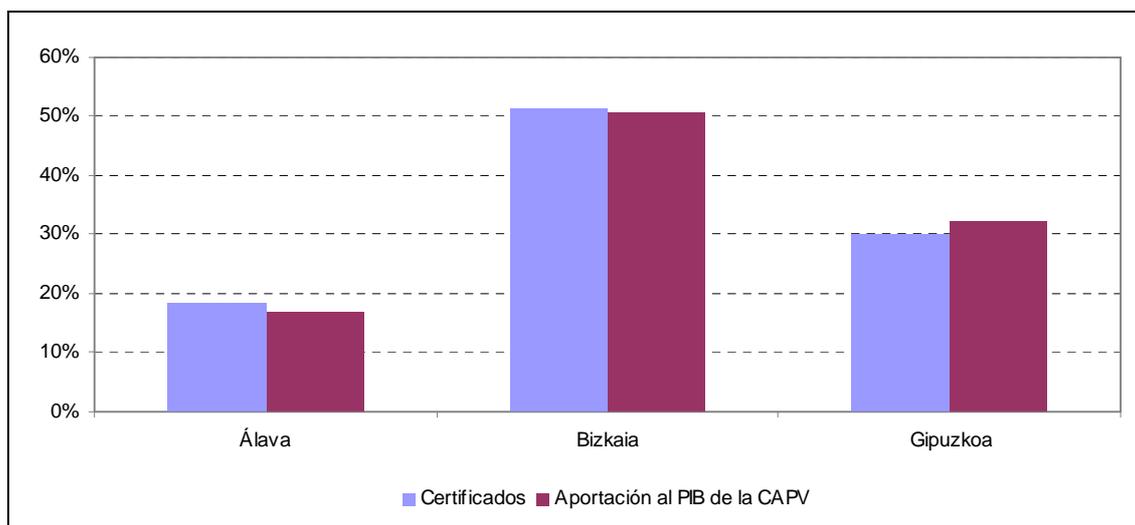
Centrándonos en el análisis de las empresas certificadas conforme a la norma Ekoscan, cabe referirse, en primer lugar, a la dimensión de las mismas. De acuerdo a los datos proporcionados por Ihobe, la dimensión media de estas empresas es de 125 empleados, con un valor de la mediana de 45 empleados.

Se trata de una dimensión sensiblemente inferior a la de las organizaciones de la CAPV certificadas conforme a la norma internacional ISO 14001 (que poseen una dimensión media de 220 empleados y una mediana de 81 empleados), y que la de las organizaciones de la CAPV adheridas a EMAS (dimensión media de 349 empleados y mediana de 136 empleados).

⁴⁶⁷ Datos del año 2007 cerrados a finales de septiembre.

Por Territorios Históricos, destaca el peso de las organizaciones certificadas con sede en Gipuzkoa, con una participación del 40% en el total de certificados. Las organizaciones de Bizkaia alcanzan, por su parte, el 38% de participación, y, por último, las organizaciones de Álava, el 21%. Si se comparan estas cifras con la aportación de cada Territorio Histórico al PIB de la CAPV (gráfico 6.2.27), se constata que las empresas del Territorio Histórico de Gipuzkoa han mostrado una mayor propensión a la certificación Ekoscan que el resto.

Gráfico 6.2.27: Distribución de los certificados⁴⁶⁸ Ekoscan en función del Territorio Histórico (2007).



Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por Ihobe y de datos de Eustat.

En cuanto a la distribución sectorial de los certificados otorgados, se ha de señalar que, según el análisis realizado a partir de los datos proporcionados por Ihobe y fechados en septiembre de 2007, cerca del 20% de los certificados Ekoscan se habían otorgado a empresas industriales, mientras que el restante 80% se correspondía con empresas del ámbito de los Servicios.

Entre estas últimas destacan las 17 organizaciones educativas, en su gran mayoría pertenecientes al sector público (en concreto, 15 de las 17), que suponen un 16% de las empresas certificadas del ámbito de los servicios y un 13% del total de organizaciones certificadas. Por otra parte, cabe resaltar, igualmente, la presencia de 18 organizaciones vinculadas a los diferentes estamentos de las Administraciones Públicas de la CAPV, de forma que, analizada la procedencia de las organizaciones certificadas en función de su carácter público o privado, se constata que una cuarta parte de los certificados corresponden a organizaciones del ámbito público.

En lo que respecta al ámbito industrial, destacan el sector químico y el del metal, con 11 certificados cada uno de ellos, lo que supone un 44% de los certificados industriales y un 8%, cada uno de ellos, del total de certificados.

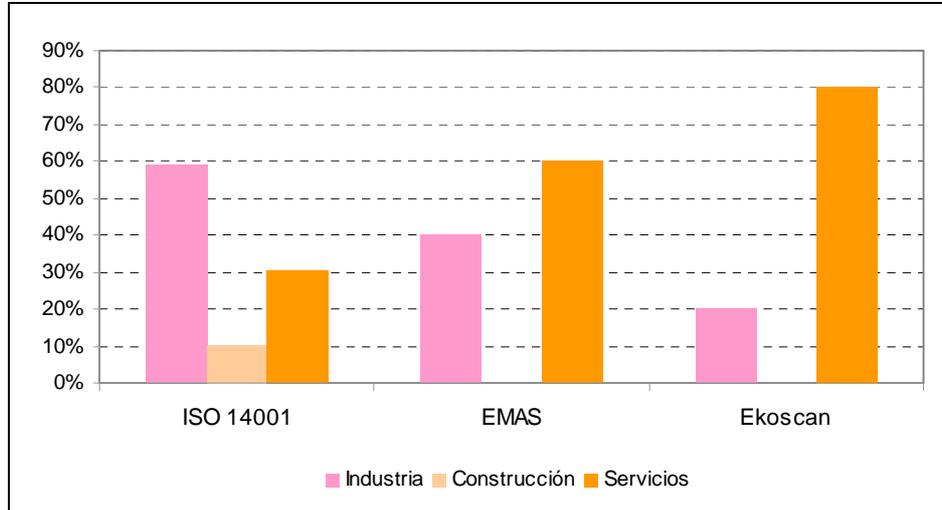
Si se compara la distribución sectorial de certificados Ekoscan con la de los certificados ISO 14001 y la de las adhesiones al reglamento EMAS en la CAPV (gráfico 6.2.28), se constata que la certificación Ekoscan se ha concentrado en el sector Servicios en mayor medida que los otros dos modelos de referencia para la gestión medioambiental.

Esta realidad evidencia, una vez más, la gran dificultad que han de enfrentar este tipo de programas para introducirse en el ámbito industrial, a pesar del establecimiento de ayudas de

⁴⁶⁸ Datos correspondientes a septiembre de 2007.

discriminación positiva para las empresa industriales, como la posibilidad subvencionar los gastos de asesoría y formación, en el caso de tratarse de empresas industriales con procesos productivos de atención prioritaria.

Gráfico 6.2.28: Comparativa de la distribución sectorial de los certificados ISO 14001, EMAS y Ekoscan en la CAPV.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por Ihobe y la Comisión Europea.

6.3: ESTUDIO SOBRE LA MOTIVACIÓN, OBSTÁCULOS Y RESULTADOS EN LAS ORGANIZACIONES DE LA CAPV QUE HAN IMPLANTADO UN SGMA

6.3.1: Diseño, planificación y descripción del trabajo de campo realizado

Concluido el análisis descriptivo y comparativo de la difusión de SGMA en las organizaciones de la CAPV, al que hemos dedicado el apartado precedente 6.2, en el presente capítulo daremos cuenta de la investigación empírica llevada a cabo sobre las motivaciones, obstáculos y resultados relacionados con dichas implantaciones.

Así, en este primer apartado del capítulo vamos a proceder a presentar la investigación empírica desarrollada en esta Tesis Doctoral, refiriendo las principales características de cada uno de los elementos integrantes del trabajo de campo emprendido. El trabajo de campo se llevó a cabo, fundamentalmente, en el marco de la participación del doctorando en dos Proyectos de Investigación y un Grupo de Investigación Consolidado del Sistema Universitario Vasco GIC 10/89-IT423-10, financiado por el Gobierno Vasco para el periodo 2010-2015. Los proyectos fueron financiados, respectivamente, por la *Diputación Foral de Gipuzkoa* y la *Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea*, cuyo detalle será mencionado en los próximos párrafos.

En síntesis, siguiendo ejemplos preexistentes en la literatura como Currell *et al.* (1999), el estudio empírico diseñado en el ámbito de esta Tesis Doctoral se desarrolló conforme a las siguientes tres fases:

- Estudio exploratorio⁴⁶⁹ consistente en la realización de visitas y entrevistas con representantes de diversas organizaciones de Gipuzkoa que habían implantado un SGMA conforme a alguno de los modelos de referencia más utilizados (ISO 14001, EMAS o Ekoscan). El objetivo de esta primera fase consistía, por lo tanto, en identificar las características principales de algunas de las experiencias más relevantes en el ámbito de la gestión medioambiental en la CAPV, lo que nos permitiría, siguiendo a Sharma y Vredenburg (1998), orientar más adecuadamente la fase cuantitativa de nuestro trabajo de investigación. La elección de las organizaciones objeto de este estudio exploratorio se basó en la información cuantitativa y cualitativa proporcionada por Ihobe y otros agentes consultados (principalmente dos empresas de consultoría que colaboraron a tal efecto), con el objetivo específico de poder contar con una serie reducida de organizaciones que tuvieran certificado su SGMA a finales de 2004. Las siete visitas y entrevistas en profundidad proyectadas se llevaron a cabo entre septiembre y diciembre de 2005.
- Estudio cuantitativo basado en una encuesta sobre la motivación, los obstáculos y los resultados percibidos en las organizaciones de la CAPV, dirigida a las empresas de la CAPV que contaban con el certificado ISO 14001 en vigor⁴⁷⁰. La encuesta se diseñó de acuerdo a los objetivos del estudio, la literatura nacional e internacional disponible y los trabajos de investigación previos, realizados tanto en el ámbito de los estándares de SGMA como de Calidad. Entre marzo y julio de 2006 se envió el cuestionario confeccionado acompañado de una carta de presentación a las 658 empresas que, según los datos suministrados por Ihobe, con fecha de cierre de finales de noviembre de 2005, contaban con 815 certificados en vigor. Tras un intenso seguimiento telefónico, el trabajo de campo se cerró de forma definitiva en diciembre de 2006, con la recepción de un total de 214 respuestas válidas, lo que supone una tasa de respuesta del 32,5%.
- Estudio cualitativo sobre la motivación, los obstáculos y los resultados percibidos en las organizaciones de la CAPV, basado en la realización de entrevistas personales con diferentes agentes (directivos, mandos intermedios y empleados) involucrados en la adopción de SGMA basados en ISO 14001 en organizaciones de la CAPV. La realización de esta fase de investigación cualitativa se planificó con el objeto de que sirviera como complemento y contraste de la investigación empírica cuantitativa anterior. En este sentido, señalar que para su diseño y desarrollo posterior resultaron de gran

⁴⁶⁹ Esta primera fase del trabajo de campo se desarrolló en el marco de la participación del doctorando, junto a otros investigadores de la UPV/EHU, en el equipo responsable del Proyecto de Investigación que llevaba por título *"Integración de Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas del Territorio Histórico de Gipuzkoa: Generación de herramientas innovadoras"*. Este proyecto fue seleccionado y financiado dentro del programa *Red Guipuzcoana de Ciencia, Tecnología e Innovación* de la Diputación Foral de Gipuzkoa para el bienio 2004-2006. Por razones obvias, la población del estudio quedó circunscrita a las empresas del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

El proyecto de investigación perseguía avanzar en el conocimiento de la realidad de las empresas del Territorio Histórico de Gipuzkoa en materia de Gestión Medioambiental, de forma que sirviera de base para sustentar una propuesta de herramientas innovadoras que pudieran facilitar el trabajo a realizar en las empresas de cara a la implantación de un SGMA.

⁴⁷⁰ Posteriormente, el objetivo de la investigación se extendió al resto de territorios históricos en el marco del Proyecto titulado *"Análisis de la implantación de los Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas de la CAPV: generación de propuestas innovadoras para su integración organizativa"*, financiado por la UPV-EHU en su convocatoria general de Proyectos de Investigación de 2006.

importancia los trabajos previos realizados por Olivier Boiral⁴⁷¹ [Boiral (2001); (2003); (2007a)]. Las seis visitas y entrevistas en profundidad proyectadas sobre cuatro casos elegidos por su relevancia se llevaron a cabo entre octubre de 2008 y julio de 2010.

6.3.2: Estudio exploratorio

Como candidatas a las citadas visitas y entrevistas se consideraron las empresas guipuzcoanas que tuvieran ya implantado un SGMA a finales de 2004. Partimos, así, de la relación poblacional facilitada por Ihobe, escogiendo en ella una serie de casos cualitativamente significativos, de forma que la muestra a observar tuviera la necesaria representatividad estructural [García (2006), p. 187], y tal y como Bansal y Roth proponen como adecuado para este tipo de estudios [Bansal y Roth, (2000), p. 720]. La elección se llevó a cabo mediante la definición y aplicación de los siguientes criterios:

1. Proceso de implantación del SGMA seguido por la empresa.
2. Certificaciones alcanzadas.
3. Dimensión: número de empleados.
4. Destino económico de los bienes y servicios.
5. Capacidad exportadora.

A partir de ahí se identificaron siete organizaciones⁴⁷².

Entre los meses de septiembre y diciembre de 2005 se llevaron a cabo las visitas y entrevistas en profundidad de acuerdo con el guión previamente diseñado con objeto de armonizar el desarrollo de las entrevistas, y que se recoge como anexo⁴⁷³. Se trató de reducir al mínimo el problema de la fiabilidad de los datos generados en las entrevistas mediante la elaboración de un protocolo detallado del estudio, común a todas las entrevistas, tal y como aconsejan, entre otros, Claver *et al.* (2008), protocolo que incluía el requisito de que todas las entrevistas mantenidas fueran grabadas y transcritas en su integridad.

En cuanto a la elección de interlocutores para las entrevistas, nos propusimos seleccionar, siempre que esto fuera posible, a quienes mejor conocieran las iniciativas ambientales de su organización y las razones principales que las sustentan. Con objeto de asegurar la necesaria confidencialidad de los participantes en este estudio, hemos considerado oportuno omitir los datos que permitirían el reconocimiento tanto de las personas entrevistadas como de las organizaciones en las que desempeñan su actividad. El análisis de la información así obtenida nos ha permitido identificar los datos más relevantes aportados por las diferentes personas entrevistadas, así como las conclusiones más significativas que de su análisis se derivan. Aun siendo conscientes de que esta información no alcanzará su completo significado hasta no ser complementada por el resto de la investigación en marcha, a continuación pasamos a presentar, de forma resumida, los principales resultados obtenidos en esta primera fase del trabajo de campo realizado:

⁴⁷¹ El profesor de la Universidad Laval de Québec, Olivier Boiral, es uno de los más reconocidos especialistas a nivel internacional sobre la adopción del estándar ISO 14001. Sus aportaciones a la literatura en este campo han sido mencionadas con anterioridad en este trabajo de investigación en numerosas ocasiones.

⁴⁷² Las características de las organizaciones seleccionadas para las visitas y las entrevistas pueden consultarse en el *Anexo I: Fichas técnicas de las empresas estudiadas en el estudio exploratorio*.

⁴⁷³ *Anexo II: Guión de las entrevistas del estudio exploratorio*.

1. Respecto al origen del proceso de implantación de SGMA, en todos los casos se decide iniciar el proceso de mejora ambiental en la segunda mitad de los 90. En todos se plantea la gestión medioambiental integrada con la Gestión de la Calidad y con la Prevención de Riesgos Laborales, lográndose los correspondientes certificados y reconocimientos entre 2001 y 2003.

Igualmente, en todos ellos la decisión es tomada e impulsada desde la dirección de la empresa, si bien se observan diferencias en cuanto a las razones últimas que justifican esta decisión. Así, en la medida en que el sector de actividad coloca a la empresa en una situación de fuerte dependencia respecto a su clientela, ésta pasa a ser una referencia importante para la decisión tomada⁴⁷⁴. Asimismo, la pertenencia de la empresa a un grupo empresarial de mayores dimensiones viene a ser un segundo factor influyente a la hora de adoptar las pertinentes decisiones en torno a la gestión medioambiental, al ser la estrategia general del grupo la que *"marca el paso"* de las empresas integrantes⁴⁷⁵.

2. En los casos observados, las empresas han optado por diferentes normas o sistemas de mejora de la gestión medioambiental: ISO 14001, EMAS o Ekoscan. Las razones que subyacen tras estas diferentes opciones están directamente ligadas a la propia capacidad percibida por la empresa para afrontar el proyecto. La mayor o menor complejidad de los diferentes modelos y el coste que ello pudiera suponer para la empresa, en relación al volumen de recursos disponibles, explican la decisión tomada. Así, en un caso es el conocimiento experto de la norma ISO 9001, lo que determina una decisión de implantar la ISO 14001; en otros, es el menor nivel de exigencia y las características de la propia norma Ekoscan, que reconoce el proceso de mejora junto a los resultados obtenidos en la organización, lo que condiciona su elección⁴⁷⁶. Únicamente en uno de los casos analizados se alude a un objetivo de excelencia y a la voluntad de convertirse en una referencia dentro del sector, como razón para optar por un modelo de mejora concreto.
3. Tomada la decisión, la primera cuestión que se evidencia es la necesidad de destinar recursos internos importantes a la consecución del objetivo perseguido: *"la burocracia, el organizarte, el educar a la gente [...] una nueva carga de trabajo que nos tenemos que repartir entre los que estamos"*. En todos los casos observados, ha resultado necesario crear un soporte humano y financiero estructural para poder atender la carga de trabajo resultante.
4. A pesar de ello, en todos los casos se manifiesta la necesidad de contar con colaboración externa para lograr el objetivo definido, lo que da lugar a la contratación

⁴⁷⁴ De hecho se afirma que las *"recomendaciones"* o *"exigencias"*, según el caso, de la clientela son un motivo relevante para emprender este proceso de mejora.

⁴⁷⁵ Una de las organizaciones, adscrita al sector universitario público, implantó en su organización un SGMA que certificó de acuerdo a la norma Ekoscan de Ihobe. Tres fueron los factores motivadores principales que le llevaron a introducirse en este ámbito de gestión: el impulso de estos programas de gestión de la calidad y de gestión medioambiental realizado por la institución a la que pertenece; la expectativa del equipo de dirección de mejorar de forma continuada los resultados del centro; y, en tercer lugar, la idea de lograr un objetivo de tipo pedagógico; es decir, de *"predicar con el ejemplo"*, y ofrecer al alumnado del centro un ejemplo de lo que supone la mejora de la gestión de organizaciones.

⁴⁷⁶ Así uno de los entrevistados considera que Ekoscan, el estándar elegido como referente *"es más sencillo de entender, los plazos son más amplios, sobre todo en lo relativo al cumplimiento de la legislación aplicable"*.

de servicios de consultoría en tres de los cuatro casos observados⁴⁷⁷. Aun cuando todas las empresas han trabajado para desarrollar su propio modelo de calidad (terminología, mapas de indicadores,...) consideran que les ha sido de enorme valor contar con la orientación, el criterio y el apoyo de un asesor externo.

En los cuatro casos, se ha contado con la asistencia y el acompañamiento de los servicios de Ihobe. Asimismo, ha resultado necesario el contacto y la comparación con otras empresas y asociaciones sectoriales.

5. Las relaciones mantenidas con las instituciones y organismos como Ihobe⁴⁷⁸ o Euskalits son, en todos los casos, muy bien valoradas. En cuanto a las relaciones con las Administraciones del País Vasco (Ayuntamientos, Diputaciones Forales, Consejerías, Delegaciones, etcétera), las empresas consideran que han contado, en términos generales, con una disposición suficientemente apropiada a sus necesidades.

Sin embargo, en este sentido, una cuestión recurrente en todas las entrevistas mantenidas hace referencia continua a *"la enorme dificultad que deriva del marco legal vigente"*, llegándose a plantear una seria crítica respecto a la labor desarrollada por el legislador. Todas las empresas reconocen su desconocimiento inicial de la normativa a aplicar y consideran que les ha sido de enorme dificultad tener que cumplir con una legislación que, en ocasiones, o bien se desconoce que exista, o bien se desconoce el procedimiento para su localización, o bien su redacción resulta difícil de comprender⁴⁷⁹. Prácticamente todos los entrevistados coinciden en señalar que la complejidad que introduce la normativa hace que: *"para empresas más pequeñas que nosotros, el trabajo tiene que ser el doble de difícil"*, *"echa para atrás a muchas pequeñas empresas que podrían entrar en estos modelos"*.

6. Junto al marco legal, los entrevistados señalaron como aspectos que han resultado de especial dificultad a la hora de implantar los distintos modelos de SGMA, la falta de experiencia y, por tanto, el carecer de referencias, de criterios que pudieran guiar las actuaciones en cada etapa. Lo extraño de la terminología empleada por los estándares o, simplemente, el volumen de trabajo que genera su implantación, la necesidad de

⁴⁷⁷ En el único caso en que no se produjo esta contratación, intentando avanzar e implantar el sistema de forma autónoma, la conclusión manifestada hacía referencia a la extrema dificultad padecida tanto en el proceso de implantación, como en el de certificación *"cuando recibimos la visita [del organismo acreditador], nos dieron por todas las esquinas"*.

⁴⁷⁸ La empresa de uno de los entrevistados participó en el grupo de empresas Talde ISO-14, en colaboración con Ihobe y la organización tractora *Invema*, rama tecnológica de la *Asociación de Fabricantes de Máquina-Herramienta* (AFM). En su opinión, la experiencia fue francamente positiva. En palabras de la persona entrevistada: *"nos juntamos un grupo de empresas que no éramos competencia pero con problemáticas medioambientales muy parecidas [...] Se pusieron sobre la mesa las problemáticas ambientales de cada empresa y su situación inicial. Las que ya habían solucionado ciertas problemáticas, enseñaron a las demás cómo lo habían solucionado y por experiencia cuál era la mejor manera de solucionar los problemas, de forma que fuimos traccionándonos unas a otras, hasta alcanzar todo el grupo la certificación medioambiental"*.

⁴⁷⁹ Más allá de esta dificultad que podríamos considerar inherente a la propia naturaleza de las normas, la opinión más crítica se orienta hacia el trabajo hecho por un legislador cuya óptica se encuentra a gran distancia de la lógica empresarial, que no siempre tiene en cuenta la casuística, llegándose, según un entrevistado, a darse auténticas *"aberraciones empresariales"*, debido a la consideración por parte del legislador de que todos los residuos contaminantes han de ser tratados de forma específica, sin tener en cuenta ningún criterio de importancia relativa: *"Las pilas, por ejemplo. Una empresa debe tratarlas como gestor autorizado. Pero, en una [organización como la nuestra] pueden gastarse 25 pilas al año. Para un volumen de residuos como éste no merece la pena el coste económico que exige un tratamiento diferenciado. Al final, la gente termina cogiendo las pilas y tirándolas a un contenedor de la calle"*.

conocer todos los procesos, actividades,..., existentes en la empresa, son otras de las dificultades más repetidas en las entrevistas.

7. En los casos analizados también se identifican circunstancias que han ayudado a la implantación de los SGMA. Probablemente el más común es *"la favorable disposición de la plantilla hacia la temática medioambiental"*. También su sensibilización y, en algún caso, iniciativa al respecto. En todos ellos, se señala la clara diferencia entre la gestión de la calidad, habitualmente vista como una cuestión de interés empresarial, y la calidad medioambiental, hacia la que existe mayor sensibilización⁴⁸⁰. Sobre esta base, las actividades de formación o de impulso a la asunción de responsabilidades por parte de los trabajadores han resultado relativamente fáciles.

Prácticamente en todos los casos se identifica el liderazgo ejercido desde la dirección de la empresa, el apoyo explícito prestado al proceso, como un elemento que, sin duda, ha resultado favorable⁴⁸¹. Y, en absolutamente todos los casos, se reconoce lo determinante de las actuaciones que emanan de la estructura jerárquica de la empresa.

8. En este contexto en el que se entremezclan elementos favorables y desfavorables al avance en los procesos de implantación de calidad medioambiental, los entrevistados manifestaron que les hubiera resultado de especial ayuda contar con *"una guía orientadora en cuanto al cumplimiento de la legislación vigente"*⁴⁸².

En otros casos, se apuntó la conveniencia de *"contar con un banco de indicadores relevantes"*, si bien se reconoce la dificultad de una herramienta de este tipo, ya que debería estar adaptada a la gran diversidad sectorial y de actividades existente.

Asimismo, echaron en falta la existencia de *"herramientas informáticas para hacer el seguimiento de los indicadores"*, de un instrumento sencillo, más simple y barato, desde luego, de lo que, hoy en día, existe en el mercado.

Al margen de estas ayudas técnicas, las mayores carencias detectadas se centraron en la falta de experiencia y de criterio. Por ello, los entrevistados dieron enorme valor al apoyo, la orientación y el acompañamiento que presta un consultor y que difícilmente puede aportar una herramienta técnica.

9. La reflexión y el balance de lo hecho hasta el momento lleva a nuestros entrevistados a reconocer que, al margen de las certificaciones y reconocimientos logrados, o el cumplimiento de las exigencias de clientes, sus organizaciones han avanzado en *"reducción de consumos y residuos"*; reducción *"que tiene una traducción económica"*, en algún caso, importante. Se han obtenido ahorros en el uso de vertederos⁴⁸³, se han

⁴⁸⁰ Dos de los entrevistados consideran que la inexistencia o *"escasa relevancia de la historia empresarial"* al respecto, ha ayudado en el proceso de implantación. La reciente creación de la empresa, en un caso, y el también reciente traslado a unas instalaciones completamente nuevas, en las que, no solo la técnica, sino también la organización del trabajo son nuevas, han sido circunstancias calificadas como favorables: *"que el traslado era una buena excusa para cambiar las formas de trabajar y de pensar de la gente: para reestructurar la empresa"*.

⁴⁸¹ En uno de los casos estudiados se insistió en la importancia de un liderazgo orientado e implicado, capaz de realizar una adecuada gestión de las personas.

⁴⁸² Guía en la que se recojan, por ejemplo, aspectos como los siguientes: *"qué pasos has de dar, qué es lo que tienes que presentar, dónde puedes buscarlo, dónde puedes preguntar, dónde puedes enviar un residuo,... [...] una guía que ayude a entender el lenguaje legal, extraño para los profanos; o bien un programa informático que envíe alertas cuando ha de hacerse un trámite"*.

⁴⁸³ En esa línea, una de las empresas está estudiando la posibilidad de *"revalorizar"* los residuos, vendiéndolos o regalándolos, evitando así el coste que supone su tratamiento.

evitado penalizaciones por una incorrecta gestión de residuos,... Desde esta perspectiva interna, un mayor orden y capacidad de control interno, es otro de los resultados alcanzados

En un caso concreto, el modelo de sistema de gestión integrado que ha llegado a desarrollar la organización empieza a ser formalmente utilizado como referencia por otras organizaciones del sector al que pertenece.

10. De cara al futuro, en una mayoría de los casos se plantea el objetivo de consolidar lo alcanzado hasta el momento⁴⁸⁴. Resulta reseñable señalar, a nuestro juicio, que estos interlocutores no entienden que la implantación y el mantenimiento de SGMA forme parte de su actividad, pues consideran que su esfuerzo y atención deben estar orientados a su profesión, entendida ésta de forma restringida. En esa orientación de futuro, un interlocutor manifiesta su renuncia a avanzar hacia modelos más exigentes. Concretamente el sistema EMAS, debido a su exigencia de publicación de una memoria, pues hacer públicos sus datos es algo que no interesa a esta empresa. En el único caso en el que, desde un comienzo, se está trabajando con una filosofía de mejora continua orientada hacia la excelencia empresarial, la continuidad de la tarea está completamente asumida. De hecho, se convierte en el objetivo en sí mismo, reconociéndose que, más allá de los reconocimientos y certificaciones, la formalización de un modelo reconocido y utilizado como referencia por otras organizaciones, incluso en un ámbito internacional, sería el principal objetivo material pretendido.

A título de resumen de esta primera fase de nuestra investigación, cabría destacar una serie de conclusiones del análisis del trabajo de campo cualitativo realizado. Así, parece observarse con claridad que cuanto mayor es el grado de dependencia de la empresa, bien respecto a su clientela o bien respecto al grupo empresarial al que pertenezca, más condicionada se ve a la hora de implantar un SGMA. A partir de ello, una mayor capacidad (tanto real como percibida), bien por disponer de recursos propios, como es el caso de la gran empresa, como por haber implantado anteriormente sistemas de calidad en gestión o prevención de riesgos laborales, influye sobre la decisión de implantar un modelo de calidad medioambiental más complejo. Ahora bien, incluso en los casos de mayor capacidad por parte de la organización, existe unanimidad al reconocerse el valor que tiene el hecho de poder contar con un apoyo externo, tanto de tipo técnico (bancos de indicadores, alertas informáticas,...), como de carácter humano (experiencias, conocimiento, criterios,...).

6.3.3: Estudio cuantitativo. Análisis de la encuesta dirigida a las empresas certificadas conforme a ISO 14001

6.3.3.1: Introducción

La confección del cuestionario empleado para la realización de este estudio se basó en la literatura especializada, fundamentalmente en el estudio realizado en la Comunidad Autónoma de Cataluña por los profesores de la Universidad de Girona Giménez, Casadesús y Valls, [Giménez *et al.* (2003)], con quienes se contactó para recabar información precisa sobre ciertos aspectos relacionados con su estudio. También se tomó como referencia el trabajo realizado por Delmas (2002), y los estudios previos realizados para el caso de la implantación del

⁴⁸⁴ En este sentido, se plantean exclusivamente mantener las certificaciones, estar al día en el cumplimiento de la legislación o interiorizar el modelo: "*ahora tenemos que pensar en lo que estamos haciendo y queremos llegar a hacer las cosas sin tener que pensarlas*", son algunos de los objetivos más repetidos por los entrevistados.

estándar ISO 9001 por el profesor Heras (2001), director de la presente Tesis Doctoral. Indicar que aunque el alcance de las normas ISO 9001 y 14001 son bien diferentes, puede afirmarse que el marco referencial y los criterios sobre los que se construyen son comunes [Heras-Saizarbitoria y Boiral (2013); Hillary (1998); Wealleans (2005)]. De hecho, la segunda de ellas se diseñó tomando como referencia a la primera, tal y cómo evidenciábamos en la parte 5 de este trabajo de investigación. Igualmente, resultaron de gran utilidad los casos exploratorios estudiados en la fase inicial de este trabajo, cuyo análisis ha sido recogido en el apartado precedente, puesto que nos ayudaron a plantear las preguntas de modo más atinado, a ahondar en algún aspecto específico demasiado complejo como para poder ser abordado en el marco de la encuesta sin haber explorado previamente el terreno [García (2006), p. 280], así como a definir de forma más adecuada las variables explicativas e independientes de nuestro estudio cuantitativo [Molina (2007), p. 54].

Entre junio y septiembre de 2006 se envió la encuesta acompañada de una carta de presentación, tras la realización de los pertinentes *pretests* dirigidos a validar el cuestionario⁴⁸⁵. La comunicación fue dirigida al responsable del departamento de gestión medioambiental de las organizaciones de la CAPV seleccionadas por cumplir el requisito de contar con un SGMA certificado según el estándar ISO 14001. A pesar de ello, nos consta que, en las empresas de menor dimensión, fue cumplimentada por parte de la dirección general de la empresa, y en muchas otras empresas, por parte de la persona encargada del ámbito de los sistemas de gestión; es decir, de los sistemas de calidad, de gestión medioambiental, y en muchos casos también, de prevención de riesgos laborales. Tras un intenso proceso de seguimiento telefónico⁴⁸⁶, la recepción de cuestionarios cumplimentados se cerró en enero de 2006 con un total de 214 respuestas válidas de empresas de la CAPV con certificado ISO 14001 en vigor, lo que supone una tasa de respuesta del 32,5% de la población objetivo formada por 815 organizaciones, un porcentaje que se sitúa por encima de la tasa de respuesta del 25 % que Malhotra y Grover (1998) indican como umbral mínimo.

En primer lugar se aportan brevemente algunos datos relativos a las características del total de respuestas recogidas, para analizar así el posible sesgo de la no respuesta obtenida. En lo que atañe a su distribución por Territorios Históricos, cabe señalar que un 24,8% provinieron de Álava, mientras que cerca de un 32% lo hicieron de Gipuzkoa y el restante 43,2% de Bizkaia. Esta distribución de las respuestas obtenidas es similar a la distribución de certificados por Territorios Históricos, según se ha expresado previamente a través del gráfico 6.2.16.

En lo que respecta a la distribución de las empresas que contestaron a la encuesta en función de su dimensión, variable medida según el indicador del número de empleados, se ha de señalar que el 4,3% de las empresas que respondieron eran microempresas, el 31% eran empresas pequeñas, el 43,2% eran empresas de dimensión mediana y el restante 21,1% eran empresas grandes. Si se comparan estos resultados con la distribución total de empresas certificadas del Civex conforme a su dimensión (ver gráfico 6.2.17), se constata que la distribución de la muestra resulta ciertamente semejante a aquella, a excepción de que las microempresas se encontrarían sobrerrepresentadas, y las grandes, por el contrario, ligeramente subrepresentadas.

⁴⁸⁵ El cuestionario remitido a las empresas seleccionadas para el proceso de encuesta se corresponde con el *Anexo III: Encuesta sobre la implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas de la CAPV*.

⁴⁸⁶ Quizás resulte relevante recordar en este momento que Christman y Taylor observan, en relación a los estudios contruidos sobre el empleo de cuestionarios remitidos por correo, ya sea postal o electrónico, que los que cumplimentan tarde su encuesta suelen aproximar más sus opiniones a los que no responden, que a los primeros en responder [Christman y Taylor (2006), p. 870].

Cuadro 6.3.1: Distribución de las empresas certificadas que respondieron a la encuesta según su dimensión.

	Total empresas certificadas	Empresas que respondieron
Microempresa	2,20%	4,3%
Pequeña	29,60%	31%
Mediana	43,50%	43,2%
Grande	24,80%	21,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Civex 2005 y de la información obtenida en la encuesta.

Por último, en lo que respecta a la distribución sectorial de las empresas que contestaron a la encuesta, cabe señalar que un 48,55% de ellas provenían del sector industrial, un 15,40% del de la construcción y el 36,05% restante de los servicios. Si se comparan estos datos con los relativos a la distribución sectorial total de las empresas certificadas conforme a ISO 14001, reflejados en el gráfico 6.2.20 del apartado precedente, se observa una clara subrepresentación de las empresas del ámbito industrial en la muestra de empresas que participaron en el estudio (que aportaban un 68% al total de los certificados en 2005). Por el contrario, cabe señalar una destacada sobrerrepresentación de las empresas del ámbito de los servicios (que aportaban el 23% de los certificados totales), así como de las empresas del sector de la construcción (que aportaban el 9% de certificados).

Además del estudio de la no respuesta recibida, como ya resulta habitual en los trabajos empíricos realizados en la literatura, también se analizó el sesgo de método común, puesto que las variables fueron agrupadas en un mismo instrumento de medida, es decir, un único cuestionario. Dicha posible distorsión se verificó a través del test *post hoc* de factor único de Harman, mostrando su aplicación que el factor de mayor peso correspondía al 28,853% de la varianza total, siendo inferior al valor del 50% recomendado en la literatura [Podsakoff y Organ (1986)].

A continuación realizaremos un análisis descriptivo de los datos obtenidos en las respuestas de las 214 empresas que participaron en este trabajo de campo. Los resultados obtenidos de la encuesta realizada se tratarán de comparar, siempre que resulte posible y pertinente, con algunos resultados obtenidos en estudios similares realizados en otras zonas geográficas, estudios ya detallados en el apartado 5.8 de esta Tesis Doctoral.

6.3.3.2: Motivación para implantar ISO 14001

En relación a las respuestas dadas al cuestionario, en primer lugar se analizará el aspecto motivacional que ha llevado a las empresas de la CAPV a implantar y certificar un SGMA conforme a la norma ISO 14001.

Tal y como se presentó con detalle en el apartado 5.8 de esta Tesis Doctoral, la literatura teórica especializada recoge la existencia, fundamentalmente, de dos grandes tipos de motivaciones que llevan a las empresas a implantar estos estándares y a certificarlos. Siguiendo a Neumayer y Perkins (2005), nos encontramos, por un lado, con las motivaciones de tipo interno, que denominan motivaciones de eficiencia (*"efficiency motives"*), por lo general relacionadas con la mejora del desempeño medioambiental, la productividad y la rentabilidad. Por otro lado se encontrarían las motivaciones de tipo externo o institucional (*"institutional motives"*), relacionados con la presión social que ejercen los diversos actores ajenos a la propia

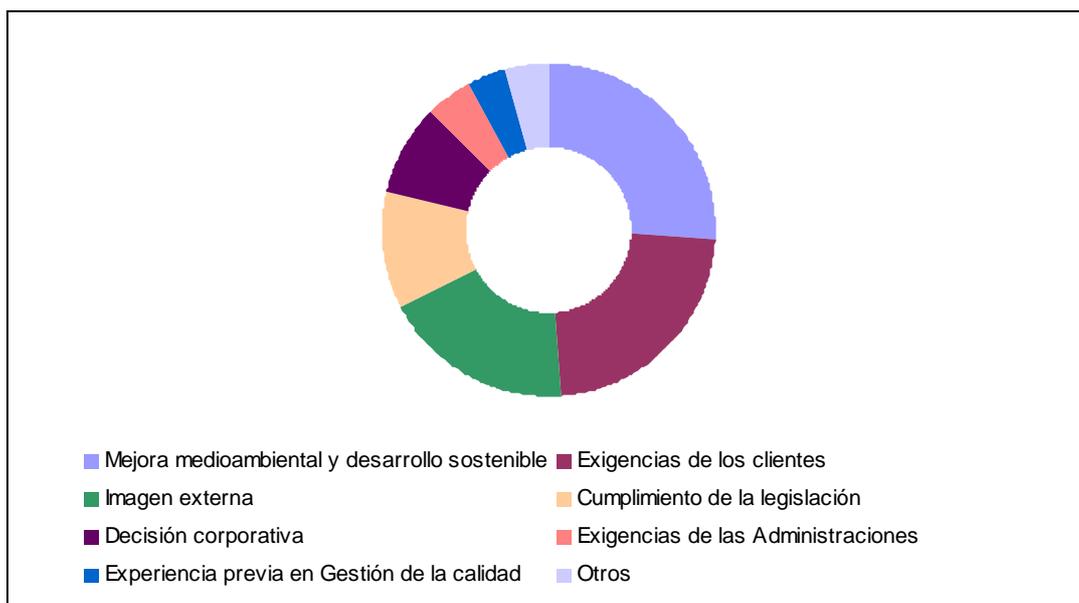
organización, con objeto de conducir a la adopción de estas prácticas de gestión de empresas [Neumayer y Perkins (2005), pp. 238-239].

En nuestra encuesta, la cuestión relativa a las principales razones por las que las empresas decidieron implantar la norma ISO 14001 se planteó en primera instancia de forma abierta y, más adelante, de forma cerrada, con respuestas valorativas en una escala tipo Likert de dimensión 5 (esto es, con valores de 1 a 5, de menor a mayor importancia).

Las respuestas recibidas en la pregunta abierta fueron relativamente heterogéneas, aunque prácticamente el 95% de ellas se pudieron agrupar en torno a siete tipos de motivaciones genéricas. Destacaron, entre ellas, la motivación de mejora del impacto medioambiental de la empresa, (mencionada por cerca de la cuarta parte de las empresas consultadas; en concreto por un 25,8% de ellas), la motivación relacionada con la exigencia de los clientes (23,1%) y la motivación con la imagen externa de las empresas (18,3%). Otras motivaciones citadas se relacionaban con el cumplimiento de la legislación vigente (11,3%), con una decisión tomada por la corporación a la que pertenece la empresa (9,1%), con una exigencia de alguna Administración Pública (4,3%) o con la experiencia previa de la empresa en la implantación de sistemas y modelos del ámbito de la gestión de la calidad (3,8%).

En definitiva, en las respuestas a la pregunta abierta se constata el importante peso relativo otorgado por las empresas encuestadas a las motivaciones internas.

Gráfico 6.3.1: Principal motivación mencionada por las empresas encuestadas para implantar y certificar ISO 14001.



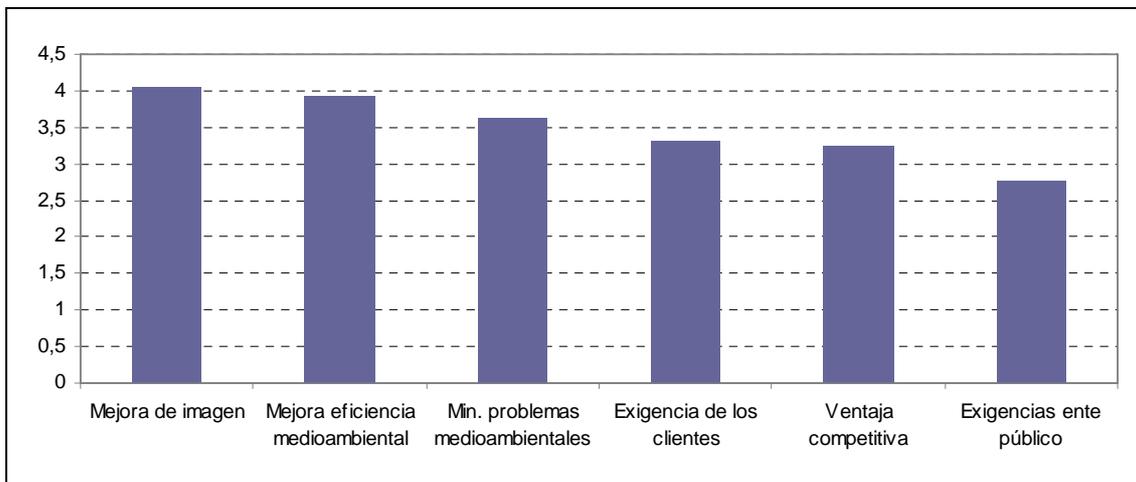
Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

Por otra parte, en lo que respecta a las valoraciones otorgadas por las empresas que participaron en el estudio a la pregunta cerrada relacionada con la motivación para implantar y certificar el estándar ISO 14001 (gráfico 6.3.2), éstas ponen de relieve la prevalencia de los factores de motivación externos como la "Mejora de la imagen e impacto social que ofrece la empresa en el mercado" (con un 4,04 de valor medio), así como de factores de motivación internos como la "Mejora de la eficiencia medioambiental (reducción de consumos, residuos, etc.)" (3,93) y "Minimizar problemas medioambientales (fugas, vertidos, etc.)" (3,61).

La importancia otorgada a la presión coercitiva de los clientes fue inferior (valor medio de 3,31), importancia muy similar a la otorgada al factor "Búsqueda de una ventaja competitiva

respecto a la competencia" (3,24). Asimismo, resulta reseñable la reducida valoración comparativa otorgada al factor relativo a la exigencia de un ente público (2,76).

Gráfico 6.3.2: Valoración de las motivaciones habituales para implantar y certificar ISO 14001.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

En lo que respecta a los principales factores motivadores que han llevado a las empresas de la CAPV a implantar y certificar SGMA, los resultados obtenidos no difieren mucho de los resultados de otros estudios realizados tanto en el ámbito estatal como internacional.

A título de ejemplo, en el trabajo de campo desarrollado para la elaboración del Libro blanco de la gestión medioambiental en la industria española [Fundación Entorno (1998)], se incorporan los resultados de las respuestas dadas por 273 empresas industriales españolas a un cuestionario (un 26% se encontraban en fase de adoptar EMAS o ISO 14001 y un 11% ya estaban adheridas al reglamento o certificadas). Una de las conclusiones principales extraídas de este estudio era que el cumplimiento de la legislación vigente constituía, con gran diferencia, la principal fuerza que origina la preocupación de la industria sobre sus efectos en el medio ambiente. El resto de los factores considerados (mejora de la imagen, reducción de costes, exigencias de mercado y compromiso con el desarrollo sostenible) recibían una valoración menor y bastante similar.

Otro estudio empírico fue desarrollado entre 2001 y 2002 en Cataluña [Giménez *et al.* (2003)], una de las Comunidades Autónomas españolas con mayor tradición industrial y pionera en la implantación de los estándares de SGMA. Los profesores Giménez, Casadesús y Valls obtuvieron respuesta a su cuestionario por parte de 163 empresas que contaban con un SGMA certificado y de 157 que se encontraban en la situación contraria. De acuerdo a este estudio, las empresas que habían implantado y certificado un SGMA señalaron que el factor motivador más importante para ello estaba relacionado con el compromiso de la empresa hacia el desarrollo sostenible (el 30% de las respuestas lo identificaban como el principal factor), seguido por el cumplimiento de la legislación medioambiental vigente (25%), la voluntad de la empresa de mejorar el control y la búsqueda de la ventaja competitiva (20%).

En el estudio realizado por del Brío y Junquera, profesores de la Universidad de Oviedo [del Brío y Junquera (2002)], en 2001 con la participación de 123 empresas españolas certificadas conforme a ISO 14001 y EMAS, se constató que el objetivo más relevante para dicha implantación y certificación consistía también en el cumplimiento de la legislación, seguido por la prevención de incidentes y por la mejora de la imagen de la empresa.

En su trabajo, basado en la información obtenida de 158 empresas suizas certificadas conforme a ISO 14001, Hamschmidt y Dyllick (2001) constataron que la mejora de la imagen corporativa

y del control global de la empresa eran los factores más frecuentemente identificados (en un 46% y 42% de los casos, respectivamente).

En la misma línea, en el estudio EVER, realizado por encargo de la Comisión Europea para evaluar el programa EMAS [EC (2005)], se preguntó a 77 empresas europeas adheridas a dicho reglamento acerca de cuáles eran las motivaciones que les habían conducido a elegir esa estrategia ambiental. Las respuestas obtenidas se recogen, de forma sintética, en el Cuadro 6.3.2.

Cuadro 6.3.2: Principales motivaciones para la adhesión al reglamento EMAS según el estudio EVER⁴⁸⁷.

Argumento	Valoración
Mejora en la gestión y garantía del cumplimiento legislativo	4,0
Mejora del desempeño medioambiental	3,9
Mejora de la prevención y gestión de riesgos	3,7
Mejora en la Gestión Medioambiental	3,6
Mejora de las relaciones con los grupos de interés	3,5
Mejora competitiva/Respuesta a requerimientos de los clientes	3,4
Respuesta a la competencia	3,2
Respuesta a una petición de la corporación	3,1
Beneficios de una menor regulación	2,9
Mejor valoración al solicitar ayudas públicas/participar en licitaciones públicas	2,3

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida en el estudio EVER [EC (2005)].

Como se desprende de la observación del cuadro precedente, en este estudio también se constató la importancia que las empresas otorgan, a la hora de adoptar un SGMA, a la motivación relacionada con la mejora o la garantía del cumplimiento de la legislación vigente en materia medioambiental.

De la información obtenida en nuestro estudio no podemos confirmar ni rechazar con rotundidad la primera hipótesis de trabajo enunciada (H1) que establecía que las motivaciones que llevan a las organizaciones de la CAPV a adoptar SGMA conforme a ISO 14001 son principalmente de tipo externo.

Como queda dicho en las respuestas a la pregunta abierta se constata el importante peso relativo de las motivaciones de tipo externo respecto a las de tipo interno, pero, por el contrario, en las preguntas cerradas no se constata una diferencia significativa entre los dos grupos de factores, toda vez que las empresas encuestadas otorgan un valor importante a factores motivacionales de tipo externo, como la mejora de la imagen e impacto social que ofrece la empresa en el mercado, así como a factores de motivación internos, como la mejora de la eficiencia medioambiental.

El factor motivacional se analizó también en función de la fecha en la que las empresas participantes se habían certificado conforme al estándar ISO 14001, tratando de constatar si existieron discrepancias al respecto entre las empresas que acometieron la implantación y

⁴⁸⁷ Valoración recogida en escala Likert 1-5, de menor a mayor importancia.

certificación en diferentes momentos o etapas de la difusión del estándar ISO 14001 en la CAPV⁴⁸⁸.

Cuadro 6.3.3: Principales motivaciones de las empresas para implantar ISO 14001 en función de la fecha de certificación.

<i>Certificación</i>		<i>Mejora de imagen</i>	<i>Exigencia de los clientes</i>	<i>Exigencias entes públicos</i>	<i>Mejora eficiencia MA</i>	<i>Min. problemas MA</i>	<i>Ventaja competitiva</i>
Anterior a 31.12.2000	44	4,02	3,36	2,85	4,29	4,00	3,21
01.01.2001 - 31.12.2003	118	4,11	3,51	2,85	3,79	3,51	3,34
Posterior a 01.01.2004	48	3,92	2,88	2,51	3,90	3,49	3,08

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

De la observación del cuadro 6.3.3 se deduce que no existen grandes diferencias en la valoración otorgada a los diferentes factores, resultando, en todo caso, no significativas en términos estadísticos, una vez aplicado el test de contraste de medias muestrales, motivo por el cual se rechaza nuestra segunda hipótesis de trabajo (H2).

Tampoco se constataron diferencias significativas en la motivación para implantar el estándar ISO 14001 en función de la variable sectorial, ya fuera medida ésta de forma desagregada o agregada, tal y como se recoge en el siguiente cuadro, por lo que no se confirma la tercera hipótesis de trabajo (H3).

Cuadro 6.3.4: Principales motivaciones de las empresas para implantar ISO 14001 en función del sector de actividad.

		<i>Mejora de imagen</i>	<i>Exigencia de los clientes</i>	<i>Exigencias ente público</i>	<i>Mejora eficiencia MA</i>	<i>Min. problemas MA</i>	<i>Ventaja competitiva</i>
Industria	117	3,90	3,18	2,48	4,08	3,87	3,05
Servicios	49	4,26	3,29	3,11	3,60	2,86	3,57
Construcción	18	4,06	3,71	3,65	3,71	3,71	3,94

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

Por el contrario, se constataron algunas diferencias significativas en la motivación para implantar el estándar ISO 14001 en función de la dimensión de las empresas consultadas. Así, en términos relativos, las empresas de mayor dimensión otorgaban una mayor valoración al factor motivador interno relacionado con la minimización de los problemas medioambientales, al tiempo que, de forma opuesta, dichas empresas otorgaban una menor valoración al factor de mejora de la ventaja competitiva.

Con todo, estas diferencias tan solo se constataron en algunos casos, como queda dicho, por lo que la cuarta hipótesis (H4) enunciada no pudo ser confirmada.

⁴⁸⁸ Al respecto puede consultarse Casadesús *et al.* (2008).

Cuadro 6.3.5: Principales motivaciones de las empresas para implantar ISO 14001 en función de la dimensión de las empresas.

	Pequeña	Mediana	Grande	Media
Mejora de imagen	4,12	3,98	3,87	4,00
Exigencia de los clientes	3,14	3,25	3,45	3,26
Exigencias ente público	2,79	2,73	2,75	2,75
Mejora eficiencia medioambiental	3,84	3,94	4,03	3,92
Min. problemas medioambientales	3,18	3,65	4,10	3,59 ⁴⁸⁹
Ventaja competitiva	3,51	3,31	2,72	3,27 ⁴⁹⁰

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

Continuando el estudio de los factores motivacionales, a continuación se preguntó a los representantes de las empresas certificadas de acuerdo a ISO 14001, sobre los stakeholders internos y externos de la empresa que más presionan para exigir el cumplimiento de la legislación medioambiental.

En cuanto a los grupos de interés internos de la empresa, se recogían las alternativas de la dirección o gerencia, el departamento responsable de aspectos medioambientales, el comité de seguridad y salud de la empresa, el comité de empresa u otro órgano de representación de los trabajadores y otros grupos de interés posibles, a modo de pregunta abierta. En las opciones de grupos de interés externos a la empresa, se recogían las alternativas de los consumidores u organizaciones de consumidores, grupos ecologistas, prensa, y similares, los competidores de la empresa, los clientes de la empresa, la Administración Pública, las compañías aseguradoras y otros posibles grupos de interés, a modo de pregunta abierta.

Las respuestas recibidas, expresadas de forma sintética, alimentan el siguiente gráfico.

Cuadro 6.3.6: Principales grupos que presionan para el cumplimiento de la legislación vigente.

Internos		Externos	
Dpto. medioambiental	50,6%	Administración Pública	59,1%
Dirección	45,9%	Clientes	31,1%
Comité seguridad y salud	1,2%	Compañías aseguradoras	3,0%
Sindicatos	1,2%	Otros	3,0%
Otros	1,2%	Competidores	2,4%
		Organs. de consumidores	1,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

A nuestro juicio, resulta destacable que los responsables de las empresas consultadas subrayen, entre los grupos de interés internos, la presión ejercida por el departamento encargado de los aspectos medioambientales o por la propia dirección o gerencia. Al resto de los grupos de presión internos de la empresa se les otorga una valoración muy reducida.

⁴⁸⁹ Diferencias estadísticamente significativas utilizando la prueba de la U de Mann-Whitney al 95%.

⁴⁹⁰ Significatividad al 99%.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio no concuerdan exactamente con los obtenidos por Giménez *et al.* (2003), en el que los principales grupos de presión internos mencionados fueron la dirección de la empresa (60% de las respuestas), y el departamento responsable de los aspectos medioambientales (40%), aunque si existe plena coincidencia respecto a la escasa relevancia del resto de stakeholders internos.

En cuanto a la presión ejercida por los grupos de interés externos a la empresa, las personas consultadas subrayan la importancia de la Administración Pública, y, en segundo lugar, la presión ejercida por los clientes. La presión ejercida por las compañías aseguradoras, los competidores de la empresa u otros grupos de interés externos recibe una valoración reducida.

Según Giménez *et al.* (2003), en Cataluña el grupo de presión externo más referenciado fue también la Administración Pública, (cerca de un 60% de las respuestas), seguido de los clientes de la empresa (21%), y las organizaciones de consumidores y otros grupos de interés (10%).

6.3.3.3: Principales obstáculos al implantar la norma ISO 14001

En nuestra encuesta se indagaba a continuación sobre aspectos relacionados con el proceso de implantación del SGMA conforme al estándar internacional. Así, se preguntó a los encuestados sobre los obstáculos principales a los que tuvieron que hacer frente al implantar la norma ISO 14001. En primer lugar se les planteó la pregunta de modo abierto, para, a continuación, plantearla cerrada, aportando las principales alternativas identificadas en los estudios empíricos más relevantes hasta la fecha.

Señalar, en primer lugar, que el peso destacable otorgado por las empresas que participaron en el estudio al factor relacionado con los requisitos legales y otros factores relacionados, con un 37,4% de las respuestas abiertas recibidas que mencionaban esta cuestión como la de mayor dificultad a la hora de implantar la norma ISO 14001. Por lo general, se hacía referencia a la dificultad de la empresa por conocer cuál era la legislación medioambiental aplicable.

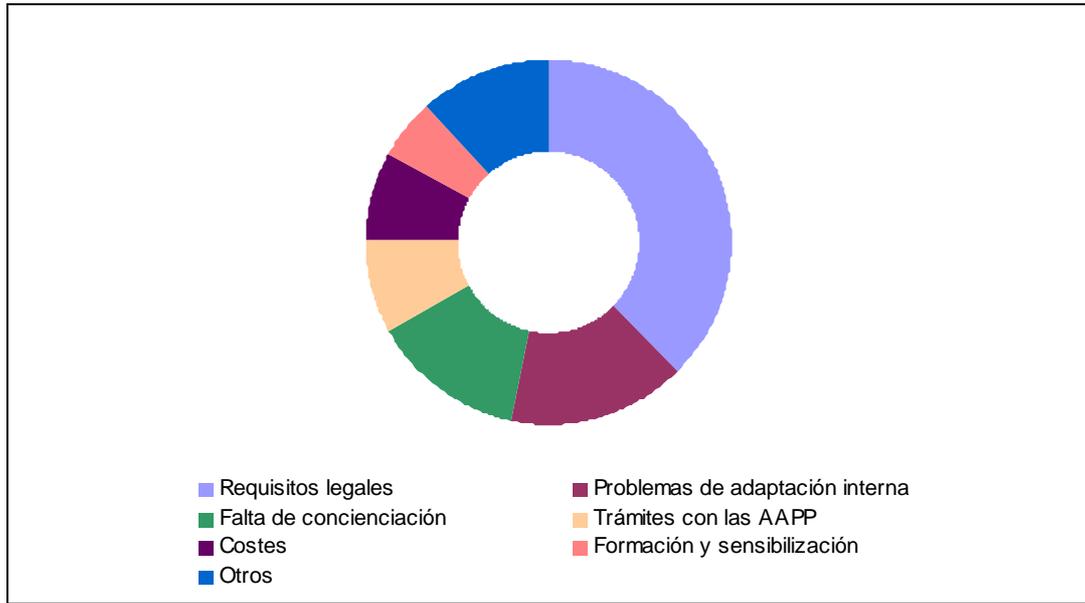
En segundo lugar, muchas empresas se refirieron a problemas de adaptación interna a la hora de implantar el SGMA con base en esta norma, con un 15,9% de las respuestas englobadas en dicho factor. Las respuestas dadas aludían a problemas relacionados con la dificultad de integrar internamente la nueva gestión en las rutinas habituales de trabajo y a la dificultad para la gestión de la documentación, entre los factores principales.

En tercer lugar se ha de destacar la alusión a obstáculos relacionados con la falta de concienciación de alguno de los grupos de interés internos de la empresa, factor que fue mencionado en un 13,7% de los casos como obstáculo principal. Se aludió a la falta de concienciación relacionada con el medio ambiente y a la dificultad de cambio de hábitos y costumbres tanto de la "Alta Dirección" de las empresas, como de los trabajadores.

Por otra parte, los obstáculos relacionados con los trámites con las Administraciones Públicas fueron también señalados por un porcentaje destacable de las personas consultadas como principal obstáculo para implantar la norma ISO 14001 (en concreto, un 8,2% de las consultadas). Se mencionaron, en este sentido, diversos problemas relacionados con el contacto con las diferentes Administraciones Públicas, por ejemplo, con las Administraciones Locales, problemas relacionados, sobre todo, con la demora en la respuesta a determinadas solicitudes.

También se destacaron dificultades de índole económica, en especial las inversiones y el coste de algunas de las medidas que tuvieron que acometer para implantar y mantener el SGMA de acuerdo al estándar (con un 7,7% de las respuestas referidas a estas cuestiones).

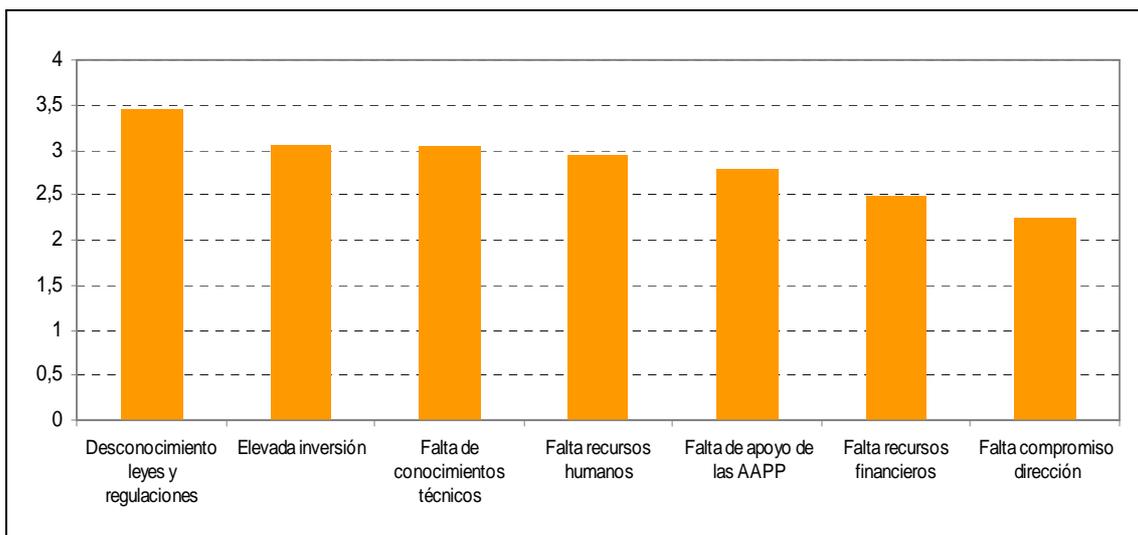
Gráfico 6.3.3: Principales obstáculos mencionados por las empresas encuestadas al implantar ISO 14001.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

En el gráfico 6.3.4 se recogen las valoraciones dadas a la pregunta cerrada relacionada con los obstáculos a los que las empresas hicieron frente al implantar la norma ISO 14001. Como posibles opciones de respuesta a dicha pregunta cerrada se recogían las siguientes: "Elevada inversión que éstas iniciativas requieren", "Falta de apoyo por parte de las diferentes Administraciones Públicas", "Falta de conocimientos técnicos sobre esta problemática", "Desconocimiento de las leyes y regulaciones ambientales vigentes", "Falta de compromiso por parte de la dirección", "Falta de recursos financieros" y "Falta de recursos humanos (con la cualificación adecuada)", junto con una respuesta de tipo abierto en la que las personas consultadas podían incorporar otros obstáculos de su consideración.

Gráfico 6.3.4: Valoración de los obstáculos más habituales para implantar y certificar ISO 14001.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

Como se observa en el mencionado gráfico, el obstáculo relacionado con el desconocimiento de las leyes y regulaciones ambientales vigente es el factor que recibe una mayor valoración (valoración media de 3,45 puntos⁴⁹¹). La elevada inversión que las empresas tienen que acometer al implantar la norma ISO 14001 es también un obstáculo muy considerado por las empresas (media de 3,06), seguido muy de cerca de la falta de conocimientos técnicos (media de 3,04).

A efectos comparativos cabe citar que en el estudio realizado en Cataluña por Giménez *et al.* (2003), las empresas opinaban mayoritariamente, en un 31% de los casos, que el problema fundamental asociado a la introducción de la gestión medioambiental en la empresa radicaba en la elevada inversión que requiere. En el estudio realizado por Hillary (2000) en empresas británicas, también se destacaba, como principal obstáculo, la falta de recursos económicos, junto con el escaso apoyo de las Administraciones Públicas, una cuestión que también se confirmaba en el estudio de Potoski y Prakash (2005b). Por su parte, Biondi y Frey (1995), para el caso de las empresas industriales italianas, destacaban la carencia de ayudas públicas como el principal obstáculo para la implantación y certificación de un SGMA.

En el estudio realizado para el Libro blanco de la gestión medioambiental en la industria española, los responsables del departamento de medio ambiente de las empresas consultadas mencionaban como principales limitaciones con las que se enfrentaban, por un lado, a los factores económicos, y por otro, al desconocimiento de la legislación y la falta de sensibilidad del empresario. En efecto, la encuesta venía a confirmar el insuficiente conocimiento que la empresa industrial española tenía de la legislación que le afecta. "El amplio desconocimiento de las normas medioambientales", se afirmaba, "supone el primer impedimento para que la empresa pueda llegar a cumplirla" [Fundación Entorno (1998), p. 163]. En cierta medida este hecho se puede deber, según se subrayaba en dicho Libro Blanco, aspecto que ha sido mencionado también en el punto 3.5 de este trabajo, a que la legislación española en materia medioambiental está constituida por un amplio cuerpo de normas jurídicas emitidas por diferentes niveles competenciales de las Administraciones Públicas [Fundación Entorno (1998), pp. 163-165].

En el estudio EVER [EC (2005)] se consultó también a las empresas adheridas a EMAS sobre cuáles eran los principales obstáculos a los que tuvieron que hacer frente en el proceso de implantación y verificación de su SGMA según el reglamento EMAS. Tal y como se puede observar en el cuadro 6.3.8, algunas de los obstáculos identificados como principales por las empresas de la CAPV consultadas, resultaron también recogidas en idéntico sentido.

Cuadro 6.3.7: Principales obstáculos para la adhesión al reglamento EMAS según el estudio EVER⁴⁹².

Argumento	Valoración
Falta de reconocimientos y ventajas competitivas	3,2
Falta de reconocimiento por parte de las AA.PP. (incluida la reducción de la exigencia reguladora)	3,2
Carencia de incentivos económicos (incluidas las ayudas públicas)	3,1
Falta de reconocimiento por los grupos de interés	2,9

⁴⁹¹ Valoración recogida en escala tipo Likert 1-5, de menor a mayor importancia.

⁴⁹² Valoración recogida en escala Likert 1-5, de menor a mayor importancia.

Falta de reconocimiento de EMAS fuera de la Unión Europea	2,9
Coste de implantación y verificación del SGMA	2,7
Dificultad para comunicar la adhesión a EMAS a los grupos de interés y clientes	2,7
Dificultades para mantener el SGMA desde el punto de vista de la dirección y gestión de empresas	2,6
Dificultades relacionadas con el papel del Organismo Certificador	2,2
Dificultades relacionadas con el papel del verificador	2,1

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida en el estudio EVER [EC (2005)].

En la misma línea, en un trabajo publicado en 2006 por el Ministerio de Medio Ambiente⁴⁹³ [Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (2006)], en el que participaron 265 organizaciones españolas adheridas al registro EMAS, los obstáculos que se destacaban con una mayor frecuencia eran los siguientes: el coste de implantación (aspecto citado por un 19% de los encuestados), gestión de contratistas y proveedores (15%), actualización y cumplimiento de los requisitos legales ambientales (12%) y falta de implicación del personal (11%).

Señalaremos, en síntesis, que en lo que atañe a los obstáculos de las organizaciones consultadas para adoptar ISO 14001, no se confirman las hipótesis quinta (H5) y sexta (H6) que establecían, respectivamente, que el principal obstáculo de las organizaciones de la CAPV al adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 estaba relacionado con la inversión a la que las organizaciones deben hacer frente y con la falta de apoyo de las administraciones públicas, dado que los obstáculos relacionados con el cumplimiento de la legislación ambiental vigente parecen erigirse en los obstáculos más importantes.

En lo que respecta a la valoración de los obstáculos más habitualmente encontrados en el proceso de implantación de ISO 14001 por las empresas que respondieron al cuestionario, se constataron algunas diferencias significativas en función de la dimensión de las empresas, sin que, por ello se pueda confirmar la séptima hipótesis de trabajo enunciada (H7).

En concreto, son las PYMEs las que, por término medio, otorgan mayor valoración, estadísticamente significativa, a aspectos relacionados con la falta de conocimientos técnicos o de leyes y otras regulaciones. Según las opiniones manifestadas, estas circunstancias se erigen en obstáculos para la implantación del estándar medioambiental.

Por el contrario, no se constató la existencia de diferencias significativas en función del sector de actividad de las empresas encuestadas, por lo que se rechaza de plano la octava hipótesis de trabajo enunciada (H8).

⁴⁹³ Se trata de un estudio donde se recoge la opinión de los diferentes agentes sobre las ventajas y dificultades que presenta la aplicación de un SGMA y la adhesión al registro EMAS. Se elaboró al objeto de que fuera tenido en cuenta en el proceso de revisión del citado reglamento [Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (2006)].

Cuadro 6.3.8: Valoración de los obstáculos más habituales para implantar y certificar ISO 14001 en función de la dimensión de las empresas.

	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Media</i>
Elevada inversión	3,10	3,11	2,75	3,05
Falta apoyo AA.PP.	2,81	3,01	2,71	2,90
Falta de conocimientos técnicos	3,15	3,09	2,48	2,99 ⁴⁹⁴
Desconocimiento leyes, regulaciones	3,46	3,59	2,77	3,40 ⁴⁹⁵
Falta compromiso dirección	2,13	2,39	1,89	2,23
Falta recursos financieros	2,44	2,49	2,48	2,47
Falta recursos humanos	2,92	3,04	2,66	2,94

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

6.3.3.4: Apoyos externos recibidos en la implantación y certificación de ISO 14001

En el apartado relacionado con los obstáculos de las empresas al implantar la norma internacional ISO 14001, se preguntó a las empresas que participaron en el estudio sobre el posible apoyo de consultoría externa recibido. La gran mayoría de las empresas consultadas (85%) señalaron haber utilizado algún servicio de apoyo externo de este tipo.

Las empresas que recibieron un apoyo externo de consultoría se encontraban, por término medio, satisfechas con el servicio recibido, toda vez que el resultado medio con el que valoran el servicio es de 3,88.

Las empresas destacaron, asimismo, cuáles habían sido, en su opinión, los aspectos más positivos y los más negativos del servicio de consultoría que recibieron, opiniones que se recogen de manera sintética en el siguiente cuadro.

Cuadro 6.3.9: Principales aspectos positivos y negativos de la consultoría ISO 14001 mencionados por las empresas que utilizaron dicho servicio.

<i>Aspectos positivos</i>		<i>Aspectos negativos</i>	
Características diversas del apoyo técnico ofrecido	73,0%	Consultoría poco adecuada por su capacidad, formación, experiencia,...	58,1%
Experiencia previa de la consultoría	21,6%	Coste	31,1%
Otros	5,4%	Plazo demasiado largo, retrasos,...	10,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

Así, pues, las empresas que recibieron un apoyo de consultoría externa valoraban como aspectos positivos, fundamentalmente, las características del apoyo técnico ofrecido y la experiencia previa de los consultores.

En lo que atañe a los aspectos negativos de dicho servicio se subrayaban, sobre todo, aspectos relacionados con la falta de experiencia y formación de los consultores, y la falta de adecuación y adaptación del servicio de consultoría a las circunstancias concretas de la empresa; es decir, se criticaba que las consultorías ofrecieran un servicio demasiado estandarizado. Otros aspectos

⁴⁹⁴ Diferencias estadísticamente significativas utilizando la prueba de la U de Mann-Whitney al 95%.

⁴⁹⁵ Significatividad al 99%.

que aglutinaban también un número importante de críticas eran el relativo al coste de contratación del servicio, que se valoraba como caro, así como los problemas relacionados con los retrasos y los plazos de trabajo excesivamente largos.

El servicio recibido por parte de los organismos certificadores que auditan y certifican los SGMA implantados conforme a ISO 14001 también fue valorado por parte de las organizaciones consultadas. Se preguntó, en primer lugar, por el grado de satisfacción que les había producido dicho servicio. Conforme a las respuestas recibidas, se puede afirmar que las empresas consultadas se encuentran satisfechas con el servicio ofrecido por los organismos certificadores, en términos globales, ya que lo valoran con 3,96 de media (mediana de 4).

En lo relativo a los aspectos más positivos de dicho servicio, las empresas consultadas se refirieron a factores relativamente heterogéneos, como, por ejemplo, la experiencia de las personas que prestan el servicio, la objetividad y rigurosidad, la capacidad de ofrecer soluciones para resolver las desviaciones detectadas⁴⁹⁶, o la realización de auditorías desde una perspectiva de mejora y asesoramiento en el cumplimiento de los procedimientos y la legalidad vigente.

Los aspectos negativos más frecuentemente mencionados estaban relacionados con el coste y la duración del proceso de certificación, la excesiva rigidez (por ejemplo, la relacionada con la definición de objetivos medioambientales ligados a la actividad de la empresa), la excesiva meticulosidad en su trabajo, la tendencia hacia la burocratización, el uso de un lenguaje técnico en exceso (en especial al relacionarse con operarios de la empresa), la diversidad de criterios entre los auditores, la necesidad de aportar un mayor valor añadido en las auditorías mediante la aportación de soluciones, y la falta de conocimientos específicos de los auditores sobre el sector en el que operan las empresas.

6.3.3.5: Resultados de la implantación y certificación conforme a ISO 14001

En el cuestionario se preguntaba también a las empresas que participaron en el estudio sobre los principales resultados positivos o beneficios de la implantación del SGMA y certificación conforme a ISO 14001. En las respuestas obtenidas destaca el peso que las organizaciones consultadas otorgaron a la mejora en la gestión de procesos y de residuos que han experimentado con la implantación de la norma ISO 14001 (33% de las respuestas relacionadas con estas cuestiones), cuestión ésta que nos podría llevar a confirmar, en cierto sentido, la novena hipótesis de trabajo (H9), que establecía que el principal resultado o beneficio de las organizaciones de la CAPV que adoptan un SGMA conforme a ISO 14001 está relacionado con la mejora del impacto medioambiental de las organizaciones.

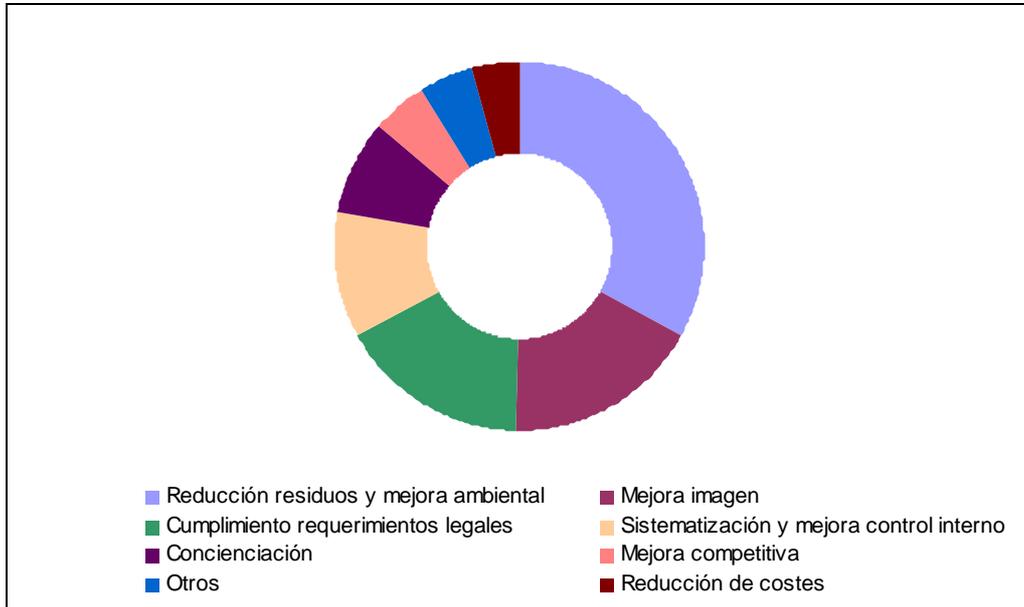
Asimismo, factores como la mejora de la imagen externa de la empresa (17,3%) y la mejora que también han experimentado en el conocimiento sobre la legislación y la normativa ambiental (16,8%) también obtuvieron una adhesión destacada entre las organizaciones encuestadas. Ejemplos representativos de las respuestas en las que se mencionaba, de alguna u otra forma, este factor podrían ser los siguientes: *"estar al día en legislación y cumplimientos legales"*; *"seguir la legislación de forma rigurosa y concreta"*.

Se destacaba igualmente, aunque en menor medida, la mejora en la sistematización y el control interno de la empresa (11%) y la concienciación ambiental lograda entre el personal de la empresa (8,4%). Por el contrario, destaca el reducido valor otorgado a factores como la mejora

⁴⁹⁶ Una de las respuestas destacaba que, a la luz de su propia experiencia, estos organismos *"ofrecen soluciones y ejemplos de cómo se pueden paliar problemas y mejorar las cosas"*.

de la capacidad competitiva de la empresa, que tan solo es considerada como uno de los beneficios o resultados principales de la implantación de ISO 14001 (4,7%).

Gráfico 6.3.5: Principales beneficios mencionados por las empresas encuestadas al implantar ISO 14001.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

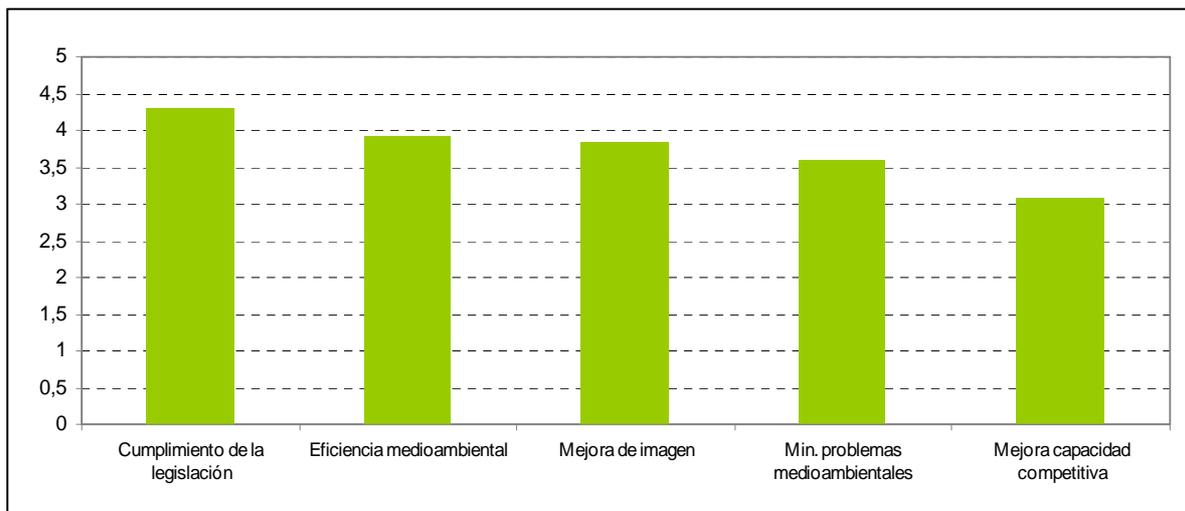
Los resultados obtenidos por Giménez *et al.* (2003), en el estudio previamente citado, fueron muy similares en este aspecto: para las empresas catalanas certificadas, el beneficio principal de implantar y certificar un SGMA radicaba en la mejora del control y la gestión global de la empresa (factor citado por un 31% de las empresas), seguido por la mejora de la imagen exterior de la empresa (23%), y el cumplimiento de la legislación vigente (19%).

En las valoraciones dadas por las organizaciones de la CAPV a las preguntas cerradas relacionadas con los beneficios de implantar el estándar internacional ISO 14001 (gráfico 6.3.6), cabe destacar, en coherencia con la valoración otorgada a los factores motivadores, el importante peso que otorgan al factor relacionado con el cumplimiento de la legislación medioambiental vigente (con un 4,32 de valor medio), seguido del factor relacionado con la mejora de la eficiencia medioambiental (3,93) y de la mejora de la imagen externa de la empresa (3,85).

En sentido contrario, señalar de nuevo el escaso peso relativo otorgado por los encuestados al factor de mejora de la capacidad competitiva de la empresa (3,08).

Esta divergencia de resultados existente en la información obtenida en estas dos preguntas relacionadas con los resultados o beneficios experimentados por las organizaciones, es decir, en la pregunta abierta y en la pregunta cerrada, nos lleva a ser cautos a la hora de proponer que alguna de las hipótesis planteada a este respecto (H9-H12) pueda ser validada en rigor.

Gráfico 6.3.6: Valoración de los beneficios más habituales para implantar y certificar ISO 14001.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

En la línea de lo señalado con anterioridad respecto a los factores motivadores, en algunos trabajos de la literatura empírica también se le otorga un peso relevante al factor relacionado con el cumplimiento de la legislación vigente como beneficio o resultado del proceso de implantación y certificación de un SGMA.

Por ejemplo, en un estudio realizado en Suiza, Hamschmidt y Dyllick (2001) se constató que la conformidad con la legislación medioambiental vigente se constituye en un beneficio relevante de la implantación y certificación de ISO 14001 (59% de la muestra), un argumento situado en segundo lugar tras la aportación relacionada con la sistematización de las actividades medioambientales. Asimismo, en el estudio realizado por Giménez *et al.* (2003) se constató que, para el caso de las empresas catalanas no certificadas, el principal beneficio de la implantación y certificación de un SGMA de acuerdo a ISO 14001 consistía en el aseguramiento de la conformidad legal.

Por el contrario, en el trabajo comparativo⁴⁹⁷ realizado por Welch *et al.* (2003), el beneficio mejor valorado por parte de las empresas estadounidenses eran la mejora de la relación de la empresa con los reguladores y la ventaja comercial que suponía para la empresa contar con el certificado, debido a la existencia de consumidores verdes. Para las empresas japonesas, por su parte, el beneficio mejor valorado se relacionaba con la existencia de ventajas competitivas en la producción. Para las organizaciones japonesas, la ventaja comercial antes reseñada se erigió en el segundo factor más valorado.

Para el caso específico de EMAS, una gran parte de los estudios realizados a nivel europeo destacan también como principal beneficio o aportación la conformidad con la legislación vigente [Biondi *et al.* (2000); EC (2005)]. En el caso del estudio EVER también se confirmó este extremo, ya que aspectos relacionados con una mejor conformidad legal y una mayor concienciación con los requerimientos medioambientales vigentes fueron identificados como beneficios bastante o muy importantes por cerca del 70% de la empresa entrevistadas [EC (2005)]. Finalmente, en el estudio realizado por el Ministerio de Medio Ambiente español [Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (2006)] se mencionaba también en primer lugar el factor de reducción de riesgo de incumplimiento de la legislación

⁴⁹⁷ En este estudio se contó con la participación de 143 empresas estadounidenses y 1.237 empresas japonesas certificadas conforme a ISO 14001 [Welch *et al.* (2003)].

medioambiental como principal ventaja (11% de los encuestados), seguida de la mejora de la imagen (10%) y de otros factores como la mejora en el control de procesos, la reducción de los costes ligados al consumo de recursos o la mejora en la relación con las Administraciones y los organismos de control, que se mencionaban con la misma frecuencia (7%).

Por otra parte, la valoración otorgada a los diferentes beneficios también se analizó en función del comportamiento de otras variables: la dimensión de las empresas y el sector de actividad en el que operan las empresas certificadas que respondieron al cuestionario. En el primero de los casos (H13) no se constató diferencia significativa alguna de acuerdo al análisis realizado tomando como base el mismo procedimiento previamente detallado. En lo que respecta a las diferencias en la valoración de los beneficios obtenidos en función de la variable sectorial (referida ésta en términos agregados), se consignaban diferencias en la valoración de los beneficios.

Por ejemplo, la valoración relativa al beneficio del cumplimiento de la legislación vigente era mayor en las empresas del ámbito industrial que en el resto. Sin embargo, el factor de mejora de la capacidad competitiva era mejor valorado por las empresas del sector servicios. En cualquier caso, las diferencias halladas no fueron significativas en términos estadísticos, por lo que no se pudo confirmar la hipótesis decimocuarta (H14) que proponía que los resultados o beneficios que las organizaciones de la CAPV obtienen al adoptar un SGMA conforme a ISO 14001 varían en función de la dimensión de las organizaciones que adoptan el estándar.

Cuadro 6.3.10: Valoración de los beneficios obtenidos al implantar y certificar ISO 14001 en función del sector de actividad.

		<i>Mejora imagen</i>	<i>Cumplimiento ley</i>	<i>Eficiencia MA</i>	<i>Min. problemas MA</i>	<i>Mejora cap. Competitiva</i>
Industria	117	3,78	4,50	4,11	3,70	2,70
Servicios	49	3,98	4,21	3,74	3,37	3,62
Construcción	18	4,00	4,17	2,50	2,50	3,67

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta.

6.3.3.6: Satisfacción al implantar y certificar el estándar ISO 14001

De cara a complementar la información previa relacionada con los resultados o beneficios obtenidos de la adopción de ISO 14001, en la encuesta se solicitaba a las empresas que valoraran la satisfacción que les había producido haber implantado en sus organizaciones el estándar ISO 14001. La valoración media obtenida es de 4,01 (con una mediana de 4), por lo que, en términos generales, se puede afirmar que las empresas que participaron en el estudio se encuentran satisfechas con la implantación del estándar ISO 14001.

Finalmente, en la décima y última pregunta del cuestionario se solicitaba a las empresas que recogieran otro tipo de comentarios y aportaciones relacionadas con el proceso de implantación y certificación de la norma ISO 14001 en sus organizaciones. Como respuesta a dicha pregunta se recogieron ciertos comentarios que matizaban algunas de las respuestas dadas, y en muchas otras, también comentarios relacionados con otros aspectos de interés vinculados con el proceso de implantación de los SGMA en la CAPV.

A modo de conclusión sintética de la información recogida en la encuesta, ha de subrayarse la trascendencia que los factores relacionados con el cumplimiento de la legislación

medioambiental vigente han tenido en la motivación, los obstáculos y los resultados o beneficios percibidos en las empresas de la CAPV que han implantado y certificado la norma ISO 14001. Se ha de tener en cuenta, además, tal y como ha quedado de manifiesto en las alusiones que se han realizado a otros trabajos empíricos realizados, que la opinión manifestada por las empresas de la CAPV no difiere mucho de la manifestada por las empresas de otros ámbitos geográficos.

Mencionábamos con anterioridad en el apartado 4.3.2 del presente trabajo de investigación, y tal y como se recoge con frecuencia en la literatura, que la norma ISO 14001 no es una norma de performance o desempeño, sino de procedimiento, dado que no exige el cumplimiento de una serie de resultados ambientales.

Ahora bien, en nuestra opinión, quizá se debería matizar esta afirmación porque, en cierto sentido, el estándar ISO 14001 se puede considerar como un estándar de desempeño. En efecto, aunque la única exigencia de ISO 14001 respecto a la legislación vigente consista en que las empresas deban asumir el compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación ambiental aplicable⁴⁹⁸, la importancia otorgada por las empresa encuestadas al cumplimiento de la legislación vigente como factor motivador y como resultado o beneficio de la implantación y certificación nos inclina a afirmar que en la práctica la implantación y certificación de un SGMA conforme a ISO 14001 posibilita que se haga efectivo el compromiso del cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental.

6.3.3.7: Influencia de los factores motivacionales en los resultados del estándar ISO 14001

Para cerrar este estudio empírico cuantitativo sobre la motivación, obstáculos y resultados en las organizaciones de la CAPV que han implantado un SGMA, pasaremos a analizar, a continuación, la relación existente entre los factores motivacionales internos y externos y los resultados o beneficios derivados de la adopción de ISO 14001. Para ello, seguiremos de partida el modelo de caracterización de las organizaciones de Boiral [Boiral (2001); Boiral (2003); Boiral y Roy (2007)], ya analizado previamente en profundidad tanto en el apartado 4.4.4., como en el apartado 5.10 de esta Tesis Doctoral. Dicho modelo será empleado para caracterizar las organizaciones de la CAPV que respondieron a nuestro cuestionario, en función de la relación que muestren entre los motivos internos y externos, y los beneficios percibidos del proceso, a la hora de implantar sus SGMA de acuerdo a ISO 14001.

En concreto, los resultados obtenidos en la encuesta fueron agrupados según las cuatro tipologías de integración que Boiral y Roy proponen en un estudio empírico cuantitativo relativo a empresas certificadas según la norma ISO 9001 [Boiral y Roy (2007)], trabajo que tomaremos como referente principal para el nuestro en las próximas páginas. Así, nuestro propósito consistirá en adoptar este enfoque para analizar su posible adecuación para el caso de las empresas certificadas según la norma ISO 14001.

En nuestro análisis y tomando como referente los estudios de la literatura mencionados, además de las variables dependientes e independientes consideradas, se incluyeron las siguientes variables de control: el tamaño de las empresas certificadas (medido por el número de trabajadores), el sector en el que operan (pertenencia al sector industrial, de construcción o de servicios), la fecha de certificación, la recepción de un servicio prestado por firmas de

⁴⁹⁸ En este sentido, cabe destacarse la aparente contradicción existente entre la conclusión referida en el párrafo superior y la obligatoriedad del cumplimiento de la legislación vigente consustancial a todo *Estado de Derecho*.

consultoría, y la certificación previa de sus SG de la calidad según el estándar ISO 9001. Con el fin de probar la consistencia interna del cuestionario, se llevó a cabo una prueba de fiabilidad mediante el empleo del estadístico *alfa de Cronbach*⁴⁹⁹. En el presente estudio, para el constructo relativo a las de fuentes de motivación interna se obtuvo un valor del indicador de 0,915 mientras que para el caso de las fuentes externas alcanza un 0,708, lo que nos permitiría afirmar que el cuestionario empleado presenta una suficiente consistencia interna.

Para complementar el estudio anterior y reforzar su validez, asimismo se llevó a cabo un *análisis factorial*⁵⁰⁰ en el que se demostró que, tanto en el caso relativo a la motivación interna como a la externa, la variación porcentual asociada al primer componente fue de 86,9% y del 52,6% al segundo, con valores de desviación baja del resto de los componentes, lo que significaría que ambos constructos podrían ser considerados como unifactoriales [Fornell y Lacker (1981)].

Siguiendo la metodología de Boiral y Roy (2007), tomamos la mediana como punto de corte entre los cuatro grupos de empresas consideradas, obteniéndose, en síntesis la clasificación tipológica contenida en el Cuadro 6.3.11. Así, tal y como se resume en dicho cuadro, un 40,02% de las empresas (el más numeroso) constituiría el grupo calificado como de *integración movilizada*, ya sea por que adopten el estándar debido a motivaciones internas, principalmente, como externas. En estas empresas la integración de la norma ISO 14001 en las prácticas de gestión cuenta con un apoyo adecuado, por lo que el sistema adquiere una dimensión estratégica [Boiral (2001)]. El segundo grupo más importante se compondría de aquellas empresas que optan por una *integración proactiva* (26,15% de las empresas), seguido por los que adoptan una *integración ritual* (19,48) y, por último, el constituido por los que eligen una *integración reactiva* (14,35%).

Los resultados obtenidos se encuentran próximos a los de Boiral y Roy (2007). En efecto, recordemos que en su estudio, para el caso de las empresas de Québec certificadas por la norma ISO 9001, los categorías identificadas —adaptadas terminológicamente al estándar internacional de calidad partiendo de Boiral (2001)— y sus pesos relativos fueron los siguientes: el grupo más numeroso fue el de la *integración movilizada* (33,9% de la muestra), el segundo grupo según su importancia relativa fue el de la *integración ritual* (23,5%), seguido de las empresas que siguen una *integración proactiva* (22,5% de las empresas), y, por último, el relativo a una *integración reactiva* (20,1%) [Boiral y Roy (2007), pp. 19-26]. Las diferencias existentes en esta distribución resultaron significativas en términos estadísticos, calculándose un estadístico de χ^2 de 30,327.

Por consiguiente, confirmamos la hipótesis de trabajo número quince (H15) que establecía que las organizaciones que han adoptado un SGMA conforme al estándar ISO 14001 en la CAPV sigue una tipología de integración heterogénea definida en función de variables motivacionales, de resultados o beneficios obtenidos y de satisfacción con el proceso de adopción, distribución que es además análoga a la detectada por Boiral y Roy (2007).

⁴⁹⁹ El estadístico *alfa de Cronbach* permite cuantificar el nivel de fiabilidad de una escala de medida para una magnitud inobservable construida a partir de n variables observadas. Para superar esta prueba, es habitual que se requiera la obtención de un resultado superior a 0,6 para dicha escala, mientras se considerará a ésta como suficientemente consistente a partir de un valor del estadístico de 0,7 [Robinson (1991)].

⁵⁰⁰ El *análisis factorial* es una técnica estadística de reducción de datos usada con frecuencia en las ciencias sociales con objeto de explicar las correlaciones existentes entre las variables observadas en términos de un número menor de variables no observadas llamadas factores. Las variables observadas se modelan como combinaciones lineales de los factores más los correspondientes términos de error [Cohen y Cohen (1983), pp. 170-171].

Cuadro 6.3.11: Niveles de integración de la norma ISO 14001.

Motivación externa	<i>Alta</i>	<p>Integración ritual (19,48%):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de mejora de la imagen y de la competitividad corporativas • Bajo nivel de satisfacción tras la implantación y certificación • El menor nivel respecto a cumplimiento de la legislación, mejora ambiental y minimización de problemas ambientales 	<p>Integración movilizada (40,02%):</p> <ul style="list-style-type: none"> • El mayor nivel respecto a satisfacción tras la implantación y certificación, mejora de la imagen y de la competitividad, cumplimiento de la legislación, mejora ambiental y minimización de problemas ambientales
	<i>Baja</i>	<p>Integración reactiva (14,35%):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de mejora de la imagen y de la competitividad, cumplimiento de la legislación, mejora ambiental y minimización de problemas ambientales • El menor nivel respecto a la satisfacción tras la implantación y certificación 	<p>Integración proactiva (26,15%):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel respecto a la satisfacción tras la implantación y certificación, cumplimiento de la legislación, mejora ambiental y minimización de problemas ambientales • El nivel más bajo respecto a la mejora de la imagen y de la competitividad corporativas
		<i>Baja</i>	<i>Alta</i>
		Motivación interna	

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta, según Boiral (2001) y Boiral y Roy (2007).

De cara a completar el análisis realizado, a continuación, se procedió a realizar una tabulación transversal para examinar las posibles relaciones existentes entre los tipos de integración mencionados y el sector, fecha de la certificación y tamaño de la empresa encuestada (Cuadro 6.3.11).

Los resultados obtenidos sugieren diferencias significativas en la proporción de encuestados en función de cada una de estas tres variables de control empleadas. Así, las empresas mayores presentan una mayor proporción tanto de integración movilizada como reactiva, siendo menor de lo que correspondería la ratio de integraciones rituales.

Por otra parte, los resultados fueron muy diferentes para las pequeñas empresas, donde la proporción de los integradores rituales fue mayor. Indicar que estos resultados son muy similares a los obtenidos por Boiral y Roy (2007) respecto a la implantación y certificación de la norma ISO 9001.

En cuanto a la distribución sectorial, la proporción de integradores rituales fue mayor para las empresas de servicios, a pesar de que su media es menor (Cuadro 6.3.12).

Cuadro 6.3.12: Relación existente entre tipo de integración, y las variables tamaño, sector y fecha de certificación de la empresa encuestada.

	Integración movilizada	Integración proactiva	Integración ritual	Integración reactiva	Nivel de significación
Tamaño					
Pequeño	33,33%	26,98%	30,16%	9,52%	0,253
Mediano	41,18%	27,94%	17,65%	13,24%	0,627
Grande	46,88%	28,13%	3,13%	21,88%	0,425
Sector					
Industria	41,40%	33,60%	10,90%	14,10%	0,143
Construcción	47,62%	14,27%	33,27%	4,84%	0,375
Servicios	35,74%	11,92%	38,06%	14,28%	0,134
Fecha de certificación					
Antes de 31-12-2000	53,85%	23,08%	12,82%	10,26%	0,050*
Entre 1-1-2001 y 31-12-2004	37,40%	26,72%	21,37%	14,50%	0,287
Después de 1-1-2005	28,57%	28,57%	19,05%	23,81%	0,239

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta, según Boiral (2001) y Boiral y Roy (2007). * Se ha realizado la prueba de χ^2 y se han obtenido diferencias significativas entre las proporciones al nivel 0,05 (bilateral).

En el Cuadro 6.3.13 se analiza la relación existente entre el nivel de integración y los beneficios percibidos de la implementación y certificación de un SGMA acorde a la norma ISO 14001. Este análisis se ha desarrollado tomando como base la varianza en los valores medios de cada tipo de beneficio. Así, en lo que respecta a la mejora de la imagen, los resultados muestran que tanto los integradores movilizados como los rituales parecen haber observado una mejoría más sustancial. Del mismo modo, los integradores rituales y los reactivos son los grupos que, por su parte, más bajo valoran el impacto de ISO 14001 sobre el cumplimiento de la legislación y sobre la minimización de los problemas ambientales. Por el contrario, estas dos últimas tipologías de implantación son las que perciben menores mejoras competitivas y presentan menor satisfacción con el proceso de implantación y certificación de la ISO 14001.

Cuadro 6.3.13: Relación existente entre tipo de integración y resultados de la implantación y certificación.

	Integración movilizada	Integración proactiva	Integración ritual	Integración reactiva	Nivel de significación
Mejora imagen	3,98	3,53	3,97	3,74	0,011*
Cumplimiento de la legislación	4,64	4,46	3,78	4,03	0,004**
Mej. ambiental	4,23	3,96	3,55	3,57	0,001**
Minim. probls. ambientales	4,23	3,74	2,65	2,67	0,000**
Mejora de competitividad	3,58	3,44	2,38	2,48	0,000**
Satisfacción	4,22	4,07	3,68	3,70	0,001**

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta, según Boiral (2001) y Boiral y Roy (2007). * Se ha realizado la prueba de la t de student y se han obtenido diferencias significativas en las medias al nivel 0,05 (bilateral). ** Se ha realizado la prueba de la t de student y se han obtenido diferencias significativas en las medias al nivel 0,05 (bilateral).

Identificada la tipología de relación existente entre las fuentes de motivación y los beneficios principales percibidos por las empresas derivados de implantar y certificar la norma ISO 14001, pasamos a emplear regresiones estadísticas con objeto de contrastar las tres últimas hipótesis de trabajo planteadas. El Cuadro 6.3.13 contiene un resumen de las correlaciones existentes entre las variables objeto de análisis.

El propósito de nuestro análisis de regresión es evaluar los efectos de dos variables independientes (las motivaciones interna y externa) sobre cada variable dependiente, esto es, sobre los resultados o beneficios percibidos y la satisfacción respecto a adopción de la norma ISO 14001. Con este objetivo, hemos llevado a cabo seis regresiones en dos etapas. En la primera, hemos introducido primero cada variable dependiente y las variables de control, y a continuación, las motivaciones interna y externa. Para analizar la importancia del modelo de regresión, se ha utilizado el valor de F para la regresión (Prueba F de Fischer) y cada paso, según se muestra en la Cuadro 6.3.14. En la segunda etapa, la regresión es significativa para todos los casos de la etapa, así como para la regresión, con la excepción del caso de mejora de la imagen. La importancia de estos valores y de los coeficientes beta de las variables independientes es la evidencia de la influencia de las motivaciones en los resultados percibidos y de la satisfacción respecto al proceso de implantación y certificación [Cohen y Cohen (1983)]. Los valores de R^2 en la segunda etapa se incrementan por las variables dependientes y explican entre 11,8% y 45,7% de la varianza de las variables dependientes.

Cuadro 6.3.14: Estadísticos descriptivos y correlaciones entre motivación y beneficios del proceso de implantación y certificación de ISO 14001.

	Media	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Industria	0,66	0,47	1														
2. Construcción	0,12	0,31	-0,475**	1													
			-0,725**	-	1												
3. Servicios	0,22	0,41		0,175*													
4. Tamaño de la empresa	2,78	0,81	0,314**	-0,026	-	1											
				0,327**													
5. Fecha de certificación	1,88	0,58	-0,089	0,089	0,027	-0,350**	1										
6. Servicio de consultoría	3,84	0,93	-0,105	-0,007	0,101	-0,144	0,082	1									
7. Certificación ISO 9001	0,84	0,36	0,134	-0,026	-0,034	0,170*	-0,076	-0,076	1								
			0,230**	0,012	-	0,067	-0,172*	-0,156	0,068	1							
8. Motivación interna	3,77	1,08			0,208**												
9. Motivación externa	3,35	0,82	-0,210**	0,159*	0,172*	-0,018	-0,103	-0,009	-0,043	0,556**	1						
10. Mejora de la imagen	3,85	0,96	-0,117	0,090	0,098	0,023	0,045	0,118	-0,128	-0,001	0,307**	1					
11. Cumplimiento legislación	4,32	0,89	0,309**	-0,046	-	0,071	-0,119	0,067	-0,011	0,401**	0,180*	0,090	1				
					0,287**												
12. Mejora ambiental	3,93	0,96	0,093	0,025	-0,144*	-0,006	-0,062	0,024	-0,077	0,346**	0,051	0,080	0,281**	1			
13. Minimización de problemas ambientales	3,58	1,20	0,179*	0,061	-	0,121	-0,114	-0,055	0,034	0,521**	0,120	0,069	0,390**	0,481**	1		
					0,222**												
14. Mejora competitiva	3,08	1,18	-0,228**	0,136	0,178*	-0,137	-0,077	0,081	-0,083	0,041	0,525**	0,340**	0,060	0,133	0,255**	1	
15. Satisfacción	4,01	0,71	0,106	-0,127	0,008	0,092	-0,137	0,127	-0,014	0,332**	0,193**	0,179*	0,323**	0,279**	0,166*	0,170*	1

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Cuadro 6.3.15: Resultados del análisis de regresión de la motivación para la implantación y certificación de ISO 14001 y los beneficios percibidos de las mismas.

	Mejora de la imagen		Cumplimiento de la legislación		Mejora ambiental		Minimización de problemas ambientales		Mejora competitiva		Satisfacción	
	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
Variables de control												
Sector												
• Industria	-0,054	-0,044	0,246	0,255	-0,031	-0,024	0,527	0,535	0,296	0,317	0,030	0,043
• Construcción	0,110	0,086	-0,011	-0,012	0,044	0,061	0,351	0,375	0,353	0,310	-0,115	-0,127
• Servicios	0,132	0,120	-0,126	-0,064	-0,016	0,071	0,310	0,443	0,392	0,392	-0,042	0,009
Tamaño de la empresa	0,124	0,142	0,016	0,037	0,244*	0,257*	0,125	0,146	-0,052	-0,012	0,034	0,062
Fecha de certificación	0,111	0,139	-0,109	-0,048	0,071	0,127	0,012	0,100	-0,052	0,020	-0,083	-0,013
Servicios de consultoría	0,105	0,116	0,116	0,160*	0,076	0,124	0,003	0,077	0,052	0,089	0,129	0,076
Certificación ISO 9001	-0,040	-0,032	0,021	0,036	0,026	0,040	0,107	0,128	0,060	0,080	-0,053	-0,034
Variables independientes												
Motivación interna		-0,028		0,307**		0,406**		0,625**		0,054		0,397**
Motivación externa		0,234**		0,194**		0,071		0,135		0,494**		0,177**
Información del modelo												
R ²	0,064	0,118	0,158	0,279	0,058	0,214	0,081	0,457	0,058	0,295	0,047	0,265
F para la regresión	1,174	1,749	3,219**	5,081**	1,050	3,544**	1,505	11,032**	1,061	5,488**	0,842	3,973**
F para la etapa	1,174	3,582*	3,219**	9,924**	1,050	11,616**	1,505	40,875**	1,061	19,818**	0,842	14,849**

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la encuesta. * La F de Fisher-Snedecor es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La F de Fisher-Snedecor es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En relación a las variables de control (aunque en general los coeficientes de correlación no son muy altos y los coeficientes de regresión no son significativos, con la excepción de un caso), se observa que el sector al que pertenece la empresa influye tanto sobre las motivaciones como sobre los resultados. Existe una correlación positiva significativa entre las empresas manufactureras y la motivación interna, así como sobre los resultados relacionados con el cumplimiento de la legislación y la minimización de los problemas ambientales. Además, la adopción de la norma ISO 14001 en las empresas de servicios y en la construcción responde significativamente a un enfoque de motivación por aspectos externos, y la percepción de mejores resultados está relacionada con la mejora de la competitividad.

Por otra parte, el tamaño de la empresa no presenta correlación significativa en todos los casos, a pesar de que parece tener una influencia positiva sobre las fuentes internas de la motivación y sobre los beneficios internos de la norma ISO 14001, tales como la minimización de los problemas ambientales, y la mejora de la eficacia del medio ambiente. Además, la fecha de certificación está correlacionada negativamente con las motivaciones y los resultados, pero esta relación solo es significativa para las motivaciones internas. Los primeros en adoptar parecen tener una mayor motivación, sobre todo interna, y obtener mejores resultados.

El valor del servicio prestado por las empresas de consultoría en el proceso de adopción de la ISO 14001 no se correlacionó significativamente con las motivaciones o los resultados, pero muestra una influencia negativa sobre las motivaciones, pero positiva sobre los principales resultados, especialmente en la mejora de la imagen y en la satisfacción. Finalmente, la variable de control relativa a la certificación previa de un SGC con arreglo a la norma ISO 9001, no parece tener una influencia importante ni sobre la motivación ni sobre los resultados, contrariamente a lo esperado sobre la base del trabajo de Zhu y Sarkis (2004) o sobre alguna de las conclusiones del estudio exploratorio.

En el análisis de las variables independientes, parece existir una relación positiva entre el grado de motivación interna (H16) y externa (H17) y el nivel de resultados o beneficios percibidos de la implantación y certificación de la norma ISO 14001, aunque esta relación no es estadísticamente significativa para todos los ítems analizados. Para la motivación interna, hemos hallado una influencia significativa en cuatro de los seis resultados analizados. En estos casos⁵⁰¹, la influencia es muy fuerte, presentando valores para el coeficiente beta entre 0,307 y 0,625. Por otro lado, la motivación externa tiene una influencia positiva en los seis casos, y esta influencia es significativa en cuatro de los casos⁵⁰². Sin embargo, los valores beta de las motivaciones externas, excepto en el caso de la mejora de la competitividad, no llegan a 0,24. Por lo tanto, los resultados de estos análisis proporcionan solo un apoyo parcial tanto para la hipótesis dieciséis (H16) como para la hipótesis diecisiete (H17), de manera que no pueden ser confirmadas en rigor.

Sin embargo, la hipótesis dieciocho (H18) se confirma con claridad, dado que los coeficientes de correlación y regresión en el caso de las fuentes internas de la motivación son estadísticamente significativos y superiores a los de las fuentes externas de motivación en cuatro de los seis beneficios analizados. Tres de estas cuatro áreas son los factores que, de acuerdo con Christmann y Taylor (2006), pueden considerarse como relevantes en cuanto a la adopción de SGMA de acuerdo a ISO 14001 se refiere: con minimización de los problemas ambientales (coeficiente de correlación de 0,521 frente a 0,120 y coeficiente de regresión 0.625 frente a 0,135), mejora ambiental (correlación de 0,346 frente a 0,051 y regresión de 0,406

⁵⁰¹ Las variables mencionadas serían: cumplimiento legislativo, mejora ambiental, minimización de los problemas ambientales y satisfacción.

⁵⁰² A saber: mejora de la imagen, cumplimiento legislativo, mejora de la competitividad y satisfacción.

frente a 0,071) y cumplimiento de la legislación (correlación de 0,401 frente a 0,180 y regresión de 0,307 frente a 0,194). La cuarta se correspondería con la propuesta de que las empresas que han adoptado la norma ISO 14001 conducidas esencialmente por factores motivacionales internos se muestran, en términos generales, más satisfechas con el proceso seguido que las que responden a factores externos (coeficientes de correlación de 0,332 y 0,193, y los coeficientes de regresión de 0,397 y 0,177, respectivamente). También es interesante subrayar el hecho de que esta relación parezca ser independiente de las variables de control en el modelo, es decir, según sector de actividad, tamaño de la empresa, fecha de certificación, existencia de servicio de consultoría o adopción previa de la norma ISO 9001.

Se confirma, como decíamos, la hipótesis dieciocho (H18) según la cual los factores de motivación interna están más positivamente relacionados con la obtención de beneficios derivados de la adopción de SGMA que los de tipo externo.

6.3.4: Estudio cualitativo. Estudio de casos

6.3.4.1: Diseño, planificación y descripción del trabajo de campo realizado

Como indicábamos anteriormente en el apartado 6.3.1, al presentar al completo el trabajo empírico incluido en esta Tesis Doctoral, dado que el objetivo genérico perseguido en nuestro estudio consistía en profundizar en el conocimiento de la motivación, los obstáculos y los resultados percibidos en las organizaciones de la CAPV que han implantado un SGMA, consideramos adecuado que el trabajo de campo se diseñara tomando como base una metodología de investigación *híbrida* o *mixta*. Esto supone que nuestro trabajo empírico responde a un enfoque que incorpora y combina la aproximación cuantitativa y la cualitativa, persiguiendo el aprovechamiento de las fortalezas de ambas. Las visitas y entrevistas de esta fase de nuestro estudio giraron en torno a cuatro casos elegidos por su capacidad descriptiva y explicativa respecto a la cuestión a estudio, así como por su accesibilidad.

La realización de esta fase de investigación cualitativa se planificó con el objeto de que sirviera como complemento⁵⁰³ de la investigación empírica cuantitativa anterior, así como contraste e interpretación⁵⁰⁴ de los resultados obtenidos en él. En este sentido, insistir en la gran importancia para su diseño y desarrollo posterior de los trabajos previos realizados por el profesor de la Universidad Laval de Québec, Olivier Boiral [Boiral (2001); (2003); (2007a)], uno de los más reconocidos especialistas a nivel internacional sobre la adopción del estándar ISO 14001.

De las visitas y entrevistas realizadas se recogió una información y experiencia útil y valiosa, que a continuación trataremos de sintetizar con el objeto de recoger una evidencia empírica que resulte de interés para ilustrar algunos aspectos que ya se han recogido en el análisis previo realizado, contrastando la información obtenida y enriqueciendo su comprensión al permitirnos conocer en mayor profundidad el contexto real en que la implantación y certificación de un SGMA se llevan a cabo. Como candidatas a las citadas visitas y entrevistas se consideraron las empresas vascas que tuvieran ya implantado un SGMA a finales de 2007. Partimos, así, de la relación poblacional facilitada por Ihobe, escogiendo en ella una serie de casos cualitativamente significativos, de forma que la muestra a observar tuviera la necesaria

⁵⁰³ A juicio de Alonso, las fuentes orales permiten un acercamiento a la realidad social que resulta complementario a otros que se aproximan a ella por distintas vías positivas o expresivas [Alonso (2003), p. 67].

⁵⁰⁴ Para Ibáñez, siempre en las ciencias sociales, "la interpretación es una lectura: escucha de una realidad que habla. Por eso parte de la intuición" [Ibáñez (2003), p. 350].

representatividad estructural [García (2006), p. 187], y tal y como Bansal y Roth proponen como adecuado para este tipo de estudios [Bansal y Roth, (2000), p. 720]. Esta elección se basó en los mismos criterios que fueron empleados al diseñar la fase exploratoria de este trabajo empírico:

1. Proceso de implantación del SGMA seguido por la empresa.
2. Certificaciones alcanzadas.
3. Dimensión: número de empleados.
4. Destino económico de los bienes y servicios.
5. Capacidad exportadora.

A partir de ahí se identificaron cuatro casos de estudio⁵⁰⁵, previéndose la realización de seis entrevistas en profundidad en total, puesto que en dos de ellas se proyectó la realización de dos entrevistas. En las otras dos, solo se realizó una entrevista en profundidad debido a que en ambos casos se retomaba el estudio a partir de la información recogida, en la fase exploratoria de este trabajo empírico, mediante otra entrevista desarrollada en la misma organización.

Una vez elegidas las organizaciones, creímos enriquecedor para nuestro estudio mantener dos entrevistas en cada una de ellas —incluyendo, para dos de los casos, la mantenidas en la fase exploratoria del trabajo— en razón de poder contar con las opiniones de dos perfiles directivos complementarios, pero bien diferenciados. Así, para cada organización se entrevistó no solo al responsable del departamento o servicio de medio ambiente respectivo, sino asimismo a un responsable de un ámbito más operativo, a un directivo que ocupara un lugar más próximo a las rutinas y actividades cotidianas de la empresa. De este modo, consideramos que podría evidenciarse la existencia de matices, a tenor de las conclusiones de diversos trabajos académicos y de nuestro marco teórico, a la hora de construir su discurso⁵⁰⁶ respecto a la cuestión medioambiental; discurso posiblemente mejor elaborado pero más idealizado el primero; por el contrario, más vinculado con el despliegue y el impacto en las actividades el segundo.

Entre los meses de octubre de 2008 y julio de 2010 se llevaron a cabo las visitas y entrevistas de acuerdo con el guión⁵⁰⁷ previamente diseñado con objeto de armonizar el desarrollo de las entrevistas. Nuestras referencias dentro de la literatura académica especializada a la hora de definir y planificar el proceso de entrevista y de diseñar su guión fueron: Bansal y Roth (2000); Boiral (2007); Christman y Taylor (2001) y Rivera y Molero (2001).

Siguiendo a Claver *et al.* (2008), se trató de reducir al mínimo el problema de la fiabilidad de los datos generados en las entrevistas mediante el seguimiento de un protocolo detallado común a todas las empresas, protocolo definido previamente en la fase exploratoria de nuestro trabajo y que incluía el requisito de que todas las entrevistas mantenidas fueran grabadas y transcritas en su integridad, transcripciones que se acompañan a esta Tesis Doctoral como Anexo VI⁵⁰⁸. La

⁵⁰⁵ Las características de las organizaciones seleccionadas para las visitas y las entrevistas pueden consultarse en el *Anexo IV: Fichas técnicas de las empresas estudiadas en el estudio de casos*.

⁵⁰⁶ Así, por ejemplo, siguiendo a autores de clara impronta institucionalista como Sheid-Cook, cabe considerar que, en las organizaciones, los mitos racionales emergentes y la conformidad ritual a la demanda institucional son construidos, interpretados e, incluso, manipulados por los miembros de las organizaciones, empleando para ello juegos lingüísticos que reflejan un contexto determinado, más que una realidad empírica observable. El empleo de este lenguaje contribuiría, en opinión de la autora, a la difusión de las modas en el ámbito de la gestión de la empresa [Sheid-Cook (1992)].

⁵⁰⁷ *Anexo V: Guión de las entrevistas del estudio de casos*.

⁵⁰⁸ *Anexo VI: Transcripciones de las entrevistas del estudio de casos*.

duración de las entrevistas varió entre 50 y 90 minutos, aunque cinco de las seis superaron los 70 minutos. En cuanto a la elección de interlocutores para las entrevistas, siempre seleccionamos a quienes mejor conocieran las iniciativas ambientales de su organización y las razones principales que las sustentan. Con objeto de asegurar la necesaria confidencialidad de los participantes en este estudio, hemos considerado oportuno omitir los datos que permitirían el reconocimiento tanto de las personas entrevistadas como de las organizaciones en las que desempeñan su actividad.

A continuación, pasamos a presentar, de forma resumida, los principales resultados obtenidos en esta fase del trabajo de campo realizado. Siguiendo a Yin (2005), una de las cinco técnicas analíticas susceptibles de ser empleadas de cara a analizar las evidencias obtenidas a través del estudio de casos empleando entrevistas en profundidad, sería el de la *síntesis transversal de casos*⁵⁰⁹. En su opinión, este análisis cruzado solo puede construirse con suficiente solidez sobre el estudio previo en profundidad de los casos contemplados, estudio que sugiere ha de ser materializado en su correspondiente informe individual final [Yin (2005), pp. 156-160].

Los siguientes cuatro apartados (6.3.4.2 a 6.3.4.5), pretenden servir de informe final de los cuatro casos elegidos para nuestro estudio cualitativo sobre la motivación, los obstáculos y los resultados en las organizaciones de la CAPV que han implantado un SGMA. El análisis de la información así obtenida nos ha permitido identificar los datos más relevantes aportados por las diferentes personas entrevistadas, así como las conclusiones más significativas que se derivan de sus posicionamientos. Sobre estos informes procederemos, a continuación (en el apartado 6.3.4.6 y último de esta parte 6 de la presente Tesis Doctoral), a elaborar el informe final correspondiente al análisis cruzado de los casos estudiados

6.3.4.2: Caso Alfa

- **Introducción**

Gracias a la buena marcha de una empresa francesa del sector químico especializada en pintura, y a su espíritu expansionista, *Alfa* se establece en España en 1930, constituyéndose en una filial independiente de aquélla. Actualmente, *Alfa* pertenece a una multinacional de origen alemán, especialista en diversos materiales empleados en la construcción de edificios.

La experiencia que *Alfa* ha ido adquiriendo es fruto de una intensa colaboración con los profesionales de la pintura. La innovación es una de las claves de la empresa como respuesta a su empeño por ofrecer a los profesionales de la pintura los mejores productos para resolver los problemas de su trabajo diario.

Siguiendo su filosofía de compromiso con el medio ambiente, con su entorno y con la calidad, la empresa ha conseguido ser la primera empresa de la CAPV en certificarse, conjuntamente, conforme a las normas ISO 9001, ISO 14001 y Ekoscan.

La empresa lleva en su nueva instalación desde 2001. Las condiciones de la antigua planta, de 75 años de antigüedad, no les hubieran permitido cumplir con algunos de los requisitos legales

⁵⁰⁹ Yin considera en su libro *Case Study Research: Design and Methods*, verdadero clásico y manual de referencia para todo investigador de las ciencias sociales interesado por el estudio de casos (nosotros hemos empleado para fundamentar nuestro trabajo su 4ª edición), las siguientes cinco técnicas orientadas al análisis de las evidencias del estudio de casos [Yin (2005), pp. 127-164]: Convergencia de patrones ("*pattern matching*"); Construcción de explicaciones ("*explanation building*"); Análisis de series temporales ("*times-series analysis*"); Modelos lógicos ("*logic models*"); y Síntesis transversal de casos ("*cross-case synthesis*").

sin incurrir en gastos inasumibles, por lo que el cambio de instalaciones resultó una inmejorable oportunidad de cara a abordar la implantación conjunta de las citadas normas.

En otoño de 2005, fecha de realización de la visita a la empresa y de la entrevista a la Responsable de Laboratorio de *Alfa*, incluida en la fase exploratoria del trabajo empírico de la presente Tesis Doctoral (ver apartado 6.3.2), sus sistemas de gestión atesoraban la certificación según las normas: ISO 9001, ISO 14001 y Ekoscan. Los dos sistemas, el de gestión de la calidad y de gestión ambiental, hay que añadir, diseñados desde una perspectiva global de integración entre ambos. Indicar que durante el transcurso de la entrevista, el Director Adjunto de la empresa se incorporó a la conversación con objeto de aportar sus valiosos comentarios relativos a la temática de la misma, enriqueciéndola al atesorar una trayectoria en *Alfa* completamente diferente a la Responsable de Laboratorio.

De esta primera entrevista, creemos relevante extraer los siguientes datos, a pesar de haber sido tratados y presentados con anterioridad, puesto que su gran interés nos condujo a mantener una segunda entrevista en esta última fase del trabajo empírico de la Tesis Doctoral a otras dos personas integradas en esta misma empresa. El objeto de la misma consistió en profundizar y contrastar la interesante información obtenida inicialmente:

- Según la Responsable de Laboratorio de *Alfa*, persona a quien principalmente orientamos nuestras preguntas y comentarios en esta primera entrevista, los certificados se constituyen desde un principio en un fin en sí mismo, pero también constataron *"que el traslado era una buena excusa para cambiar las formas de trabajar y de pensar de la gente: para reestructurar la empresa"*.
- Desde el comienzo remarcan la importancia de haber contado con la ayuda de Ihobe. Consideran que para la empresa vasca la labor que realiza esta sociedad pública es de gran valor y ayuda.
- En 2002 llevan a cabo el diagnóstico medioambiental utilizando Ekoscan, como paso previo a la implantación y certificación de la norma ISO 14001. Antes de enfrentarse con la ISO 14001 querían contar con la experiencia de trabajar con una referencia menos exigente formalmente. En este camino, tropiezan con la necesidad de llevar a cabo un diagnóstico del cumplimiento de la legislación, para lo que optan por el uso de la herramienta Legescan, una herramienta *"de enorme utilidad"*, según la persona entrevistada.
- A continuación, contratan la colaboración de un consultor externo con objeto de recibir una adecuada orientación de la tarea a emprender y para realizar, también, una revisión periódica de lo obtenido. Los entrevistados valoran como acertada esta estrategia, puesto que les ha permitido contar con un modelo a su medida, evitando así el riesgo de la implantación de un modelo estándar en el caso de delegar completamente estas tareas a un consultor.
- En el ámbito de la exportación, subrayan, el certificado resulta un aval importante.
- Asimismo, afirman que han obtenido una cierta reducción de costes derivada de una adecuada gestión medioambiental. En boca de la Responsable de Laboratorio: *"Llevar una correcta gestión medioambiental te permite ciertos ahorros. Por ejemplo en vertederos, gestión de residuos, vertidos. Puede suponerse al ahorro de penalizaciones por vertidos"*.
- Definen como esencial en todo momento el papel de la Dirección, que debe liderar y apoyar el proyecto, así como transmitir al personal la idea de que la estrategia ambiental resulta clave para la empresa. Creen que es el factor fundamental para

conseguir la colaboración del personal y evitar la tan habitual confusión, en su opinión, entre la obtención del certificado y la del verdadero objetivo perseguido; es decir, entre los aspectos instrumental y sustancial de la mencionada estrategia.

Estos rasgos extraídos de la entrevista mantenida con la Responsable de Laboratorio de *Alfa*, y en algunos momentos con la presencia y colaboración de su Director Adjunto durante la fase exploratoria de este trabajo, han sido contrastados y complementados con los datos obtenidos en una posterior entrevista en profundidad mantenida en enero de 2009 con el Director de Calidad y Medio Ambiente y el Director de Operaciones de *Alfa*.

Como su experiencia en relación a la implantación de un SGMA, a tenor de la anterior entrevista, nos resultó muy interesante, consideramos oportuno retomar aquella conversación con objeto de profundizar en la motivación de la implantación del sistema, los porqués, las barreras encontradas en el camino y los resultados finalmente obtenidos, así como para obtener la valoración sobre el futuro de las herramientas de GMA en *Alfa*. Los datos más relevantes obtenidos en esta entrevista en profundidad en nuestra última fase del trabajo empírico de la presente Tesis Doctoral, se aportan a continuación.

- **Caso *Alfa*: Entrevista 1**

Tras manifestar que continúan integrado sus sistemas de calidad y de medio ambiente, nos recuerdan que la certificación según las normas ISO 9001, ISO 14001 y Ekoscan se produjo inicialmente en junio de 2004, manteniendo la política al respecto: *"Sí, se hizo todo a la vez y se mantiene todo a la vez"*.

La implantación de sus sistemas comenzó realmente tras el traslado a la nueva planta. Nos recuerdan que fue en septiembre de 2001 cuando comienzan a producir en sus nuevas instalaciones y cuando arrancan con el proceso de generación de un SGC. En el año 98 ó 99 comienzan a trabajar en la implantación de un SGC en la planta anterior, pero ante las dificultades atravesadas en aquel momento, deciden concentrarse en el proyecto del traslado, y dejar la definición e implantación del SGC para las nuevas instalaciones. Los aspectos ambientales todavía no se contemplan en ese momento.

Alfa priorizan la operación de traslado no solo por su relevancia para los objetivos de la empresa, sino también por la especial complejidad de la operación puesto que no se trata de un traslado de la fábrica, sino que en realidad se trata de una operación de mucho mayor calado: cierre de dos plantas preexistentes y de un almacén, pasando a integrar las dos actividades productiva y de distribución en una planta: *"Fueron unos meses bastante duros"*, afirma el Director de Operaciones de *Alfa*.

A principios de 2002 comienzan con la definición de los procedimientos, del manual de calidad y del resto de la documentación requerida para la implantación de su sistema. Por otra parte, dado que con la nueva planta tienen que preparar una serie de proyectos para la adecuación legislativa de su actividad, algunos procesos tuvieron que cambiar. Y en ese momento, una vez el trabajo en cuanto a la reglamentación, está en vía de conclusión, es cuando se percatan de que: *"Nos faltaba únicamente la parte procedimental y el tema de la separación de residuos y de su gestión de una forma eficiente. [Una gestión] no solo legislativamente correcta, sino, además, desde un punto de vista medioambiental, que fuera una gestión proactiva. Y fue eso lo que nos acabó de poner las pilas"*.

La valoración global del proceso de implantación de GMA es clara y precisa por parte de los entrevistados, incluyendo la identificación de la principal causa que, a su juicio, hizo posible alcanzar los objetivos: *"No nos costó mucho, sinceramente, la parte medioambiental. Creo que*

la gente estaba bastante mentalizada". El Director de Operaciones remarca, por su parte, lo siguiente: "Todo el tema, vamos a decir así, de la legislación o reglamentario lo teníamos cubierto por la nueva planta. Tuvimos que hacer todos los proyectos de aire comprimido, de almacenaje, las licencias de vertido, las licencias de depuración de aguas,... Todo eso lo teníamos bien, en regla, tanto por los requisitos de la Diputación como por Industria o el Ayuntamiento. Entonces, era más: nos falta poco, entonces, hagámoslo. Ya que estamos bien, rematemos la faena".

De la entrevista mantenida se deriva una idea compartida por los entrevistados desde el principio, que consiste en la gran relevancia que conceden al traslado de planta de cara a hacer posible el cambio en la conducta ambiental de la empresa y la definición de una política ambiciosa al respecto: *"La prioridad en aquella época es que la planta funcionara. Seguir sirviendo a los clientes, tener el mercado abastecido y empezar a rentabilizar la inversión que supone hacer una nueva planta. Una vez que ese objetivo está cumplido, nos pudimos plantear nuevos retos, nuevos objetivos de empresa".*

En relación a la importancia que en esta nueva política ambiental conceden en Alfa a la implantación y certificación de un SGMA, uno de los entrevistados considera que: *"El hecho de estar certificados con ISO 14000 nos ayuda, nos obliga y nos empuja a mantenernos en regla con las modificaciones de las nuevas regulaciones que van apareciendo. Así que yo, personalmente, lo veo como una ayuda. Porque si no tuviéramos la ISO 14000, probablemente habría pequeños matices que se diluirían y que no los iríamos incorporando. [...] La propia actividad de la auditoría [...] nos ayuda a mantenernos en regla".*

El Director de Calidad y Medio Ambiente, desde su experiencia, incorpora un matiz de interés, a nuestro juicio, respecto al requisito de auditar el sistema externamente que incorpora la mencionada norma, importante: *"Por ayudarte y decirte un poco por dónde ir. Es muy útil",* concluye.

El Director de Operaciones, quien atesora una larga experiencia en la empresa, apunta, además, respecto a la importancia de contar con un departamento específico responsable de las áreas de calidad y medio ambiente, que: *"Somos una empresa pequeña, no llegamos a cien personas. Entonces, al final tenemos, no sé cómo decirlo, responsabilidades compartidas [...]. Yo creo que si no hubiéramos tenido un departamento de Calidad y Medio Ambiente como tenemos, habría cierto tipo de cosas que se quedarían más..., que se perderían en la organización. Hay una persona que está al día, que nos comunica, nos informa, nos pone las pilas...".*

El Director de Calidad y Medio Ambiente apostilla en este sentido que: *"Es verdad que los departamentos están muy implicados, todos los responsables de los departamentos. [...] Al final todas las medidas se aplican a operaciones, a producción, pero todos los departamentos participan. Y eso hace mucho, se nota".*

Respecto a la existencia de presión por parte de los clientes hacia la certificación ambiental, el Director de Operaciones realiza la siguiente apreciación: *"Nos decían los comerciales que, hoy por hoy, ningún cliente nuestro nos pregunta si tenemos la ISO o si estamos en ciernes de conseguirla. No es tema de conversación. Lo dan por hecho, también dijeron eso. Pero hoy por hoy no es un argumento de venta en sí mismo".* A tenor de su experiencia, no resulta prescriptivo, *"no es un pasa o no pasa. [...] Aunque] puede venir bien, sobretudo en exportación. Ha podido servir para abrir alguna puerta, sobre todo cuando no te conocen".* Apuntan que en su sector este tipo de certificados está tan extendido que su obtención no supone signo diferenciador alguno dentro del mismo. Así, el Director de Operaciones puntualiza su anterior afirmación: *"Cuando hablaba de que ningún cliente nos lo pide, lo decía en comparación con lo*

que puede ser todo el mundo del automóvil. En el mundo del automóvil, además de la ISO, tiene otros referenciales. Las grandes marcas hacen de tractores, te hacen auditorías,... En ese sentido, a nosotros ninguna vez nos ha venido un cliente a auditarnos. Quiero decir que nuestro mercado no es un mercado en el que los certificados y los estándares estén tan presentes como en otros sectores, como el del automóvil".

Respecto a sus proveedores, los entrevistados nos indican que uno de sus requisitos al respecto es que cuenten con los certificados ISO 9001 y la 14001, salvo casos excepcionales de escasa relevancia donde es difícil encontrar suministradores que cumplan con este tipo de exigencias. A este respecto, apostillan que: *"No suele haber nunca problemas porque suelen ser grandes empresas químicas, salvo un proveedor de cajas o de bolsas de plástico, que también lo suelen cumplir".*

Respecto al peso que, en el momento de la primera consideración seria de lo medioambiental dentro de la estrategia de Alfa, pudo tener la búsqueda de ventaja económica, el Director de Operaciones afirma rotundamente que ese motivo no se encontraba presente en aquel momento, que, incluso, se consideraba más como una fuente de gasto. Así, recuerda que: *"Lo veíamos como un objetivo motivador desde un punto de vista medioambiental, de mantenimiento de los recursos de la naturaleza, pero no como una herramienta para conseguir ahorros, ni mucho menos. A posteriori, sí que hemos visto que, haciendo una separación efectiva de los residuos, se consiguen ciertos ahorros porque las tasas de vertido han ido disparándose en los últimos años en una tendencia exponencial. Pero inicialmente no, no era una motivación económica".*

A juicio del Director de Operaciones, en aquel momento, en el año 2002, sí podría contemplarse que la estrategia verde podía resultar una actividad de comunicación de mercado, debido a su novedad, a diferencia de la actualidad en que ya forma parte de forma natural de los elementos propios de la gestión de una empresa.

Preguntados sobre el hecho de que formar parte de un sector relativamente sensible ante estas cuestiones, como es el químico, pudo tener su relevancia a la hora de la toma de la decisión, se nos responde que no. En aquel momento, la posibilidad de tener una respuesta como empresa, ante una posible imagen negativa efecto de la contaminación, no se llega a considerar: *"Todo el pueblo cuando salía al balcón nos veía. Entonces, yo, personalmente, [...] no he sentido esa necesidad de justificarnos, de lavar esa mala imagen que pudiera haber".*

Respecto a la posible existencia de presión por parte de las instituciones locales de cara a la asunción por Alfa de una GMA más rigurosa, se nos cuenta la siguiente anécdota, muy significativa del posicionamiento de los entrevistados y de la paradójica actitud que, a su juicio, adopta en ocasiones la administración. Tras muchos años operando sin contar con un especial tratamiento de las aguas empleadas en el proceso productivo: *"Llegó un momento en que Alfa puso una planta depuradora por voluntad propia. Se hicieron las primeras pruebas de puesta a punto y el resultado fue que el agua estaba depurada pero no era potable, lógicamente, pero era un agua limpia. Llegó eso a oídos de algún técnico del Ayuntamiento y al día siguiente, titular en el periódico: Alfa está contaminando la ría. [...] Llevas trabajando treinta años sin depurar, colocas una depuradora y el problema comienza entonces".*

Pasando a analizar las razones de la elección de los referentes para el sistema, cuestión significativa en este caso puesto que Alfa vienen manteniendo una doble certificación ambiental (Ekoscan e ISO 14001), uno de los entrevistados, el Director de Calidad y Medio Ambiente, se manifiesta en los siguientes términos: *"Ekoscan es una herramienta que, si no me equivoco, sacó en su día el Gobierno Vasco como una metodología con el fin de favorecer la implantación de ISO 14000. En algunos aspectos son más estrictos, incluso, que ISO 14000. En general es*

muy similar y más sencillo. No lo sé, pero entiendo que en su día, al decidir implantar ISO 14001, [...Ekoscan] se utilizó como una herramienta para implantar la ISO. Y como es un sistema de aquí, entiendo que desde la dirección se tomaría la decisión de utilizar una herramienta de aquí preferiblemente. Pero tampoco tengo la seguridad de por qué”.

El Director de Operaciones refuerza esta idea con rotundidad: *"Fue un tema más de imagen. Nos sacamos el Ekoscan y, como era un referente o una metodología que había sacado el Gobierno Vasco, pues respondíamos al esfuerzo hecho por el Gobierno en ayudar a las empresas”.*

Confiesan que vienen planteándose abandonar la certificación según la norma Ekoscan, puesto que en la actualidad consideran que su mantenimiento solo supone un coste debido a la exigencia de auditoría por tercera parte: *"De momento se está manteniendo, pero en el futuro..., la dirección decidirá si merecerá la pena o no... Los auditores nos dicen, desde luego, que no tiene sentido. Estamos cumpliendo la 14001 y muy bien, y Ekoscan queda como por debajo”,* afirma uno de los entrevistados.

Pasando a considerar la forma en que se adopta, en su momento, la decisión de avanzar hacia la obtención de una certificación ambiental, se nos responde qué ésta se adopta por la dirección de la planta, con independencia de los vaivenes habidos en la propiedad de la misma: *"Hemos tenido cierta autonomía para estas decisiones, [...] más relacionadas con los procesos interiores de la planta que con grandes decisiones estratégicas de mercado, ni de decisiones de ventas internacionales, vamos a decirlo así. En ese sentido, sí fue una decisión que se adoptó aquí”.*

En el grupo nunca se ha ejercido presión alguna la respecto, ni a favor ni en contra. De hecho, nos hacen saber que existen empresas pertenecientes al grupo de capital multinacional al que pertenecen en la actualidad, que están certificadas, la mayor parte de ellas, y otras que no lo están: *"No hay una política común de calidad y medioambiental en el grupo”.*

Desde el principio Alfa orienta su estrategia hacia la certificación de su sistema. En un principio dispusieron de la colaboración de un consultor externo, con el que siguen contando para desarrollar las auditorías internas. Al margen de esto, todavía en la actualidad las novedades normativas las reciben a través de una empresa especializada en este tipo de servicios a las empresas.

El Director de Operaciones recuerda que el desarrollo de la documentación se realizó de forma bastante personal por la anterior Responsable de Laboratorio, sin ayuda de consultores, pero sí con un contraste externo: *"De alguna manera, el trabajo se hizo en casa”,* y, a continuación, un consultor externo revisó el trabajo, dándoles su imagen, su impresión profesional.

Retomando una idea ya apuntada con anterioridad en nuestra conversación respecto al organismo auditor, el Responsable de Calidad y Medio Ambiente, tras vivir dos procesos de revisión del sistema desde su incorporación a Alfa, percibe un gran cambio en el último año respecto al anterior, puesto que, en su opinión, ha supuesto: *"No solo ver que estamos cumpliendo todo y sacarte no conformidades, sino por su parte, colaborar, ayudar, estamos aquí no solo para revisaros. [...] Esperemos que en el futuro sea igual, que vengan a ayudarnos a mejorar en la calidad y el medio ambiente. [...] Este año estamos muy contentos en la empresa por cómo ha ido la auditoría, aparte de que ha ido bien, es un trabajo del día a día, la actitud de los auditores este año ha sido muy buena”.* Así pues, los entrevistados valoran de forma muy especial la superación del papel inspector por parte del auditor externo.

Respecto a la formación, nos transmiten que no existen en la actualidad acciones contempladas en términos generales a este respecto, aunque sí se contemplaron en los comienzos de la GMA: *"Hicimos unas sesiones de concienciación; o sea, de información en cuanto a requisitos de la norma (qué se hace, para qué se hace, por qué ha asumido Alfa este reto,...) y también desde*

el punto de vista de concienciación medioambiental. Se hicieron una serie de sesiones, cortas y creo que muy eficaces en el mensaje a transmitir”.

A juicio del Director de Calidad y Medio Ambiente, la formación específica ambiental en la actualidad es más propia, por ejemplo, de su posición en la empresa: *”Por ejemplo, un sistema específico de gestión de residuos. Todos tienen que gestionarse a través de la red, nada de papeles. Está suponiendo un cambio muy grande pero al final esto es una formación que tiene que hacer la persona responsable de la gestión de los residuos”.*

Insisten ambos entrevistados en que si hubiera necesidad de abordar acciones de formación orientadas a un número amplio de trabajadores, no existirían obstáculos internos para acometerlas, pero consideran que: *”Cada vez es más fácil implantar nuevos procesos que requieran de una concienciación medioambiental. Todos lo estamos viendo en nuestro día a día. Es un debate que está en la sociedad. Lo medioambiental en el día a día yo lo centraría en el tema de los residuos. En el día a día, ¿qué ve toda la plantilla de la empresa? La separación y la gestión de los residuos. Porque otros temas de la legislación no se ven, no se tocan, no se sufren”.*

Dado que es un debate que está en la sociedad, encuentran que desde las instituciones ya se está haciendo mucha pedagogía y labor de concienciación, por lo cual el hecho de que las instrucciones de trabajo incorporen aspectos ambientales se contempla por los trabajadores como algo normal: *”En nuestras casas también lo hacemos ahora de una forma normal, cuando hace 5 años era algo novedoso”.*

En opinión del Director de Operaciones, la situación actual respecto a la de hace unos años en este ámbito ha mejorado mucho: *”Pero no porque Alfa haya hecho ningún esfuerzo especial en motivación o en información, sino por la evolución de la propia sociedad. [...] Así como en algunos aspectos parece que la sociedad no va alineada con los objetivos de la empresa, en este caso, sí. Se ve que el esfuerzo de las administraciones, de quienes nos dirigen, está en esta línea”.*

Esta concienciación se traduce, por ejemplo, en un seguimiento más fácil, menos problemático, de aspectos específicos ambientales que de calidad en gestión, en opinión de los entrevistados: *”Cuando hay una incidencia o, incluso, un incidente medioambiental, todos ven que hay que actuar, que hay que tomar alguna medida. Es algo evidente, que no hay que justificar”,* a diferencia de ciertos requisitos del sistema de gestión de la calidad que sí son percibidos exclusivamente como *”cosas que hay que hacer porque están en el sistema y punto”.*

En palabras del Director de Calidad y Medio Ambiente de Alfa, esta concienciación: *”Tiene muchísima importancia porque esa separación, por ejemplo, es fundamental para hacer el contaje total generado en el año, adónde han ido, a qué gestor,..., incluso para hacer una valoración”.*

De este punto de la conversación, el citado entrevistado nos conduce a otro aspecto muy importante respecto a los requisitos legales del SGMA y su utilidad para Alfa: *”Una parte de los datos que se obtienen nos son muy útiles. Hay parte de cumplimiento de la norma y parte que hay que dar cuenta al Gobierno Vasco. [...] Pero luego sí que hay una serie de datos que nos son interesantes. A veces hemos hablado: este año se han disparado los residuos de madera. Cómo es posible esto si el año pasado... Empiezas a analizar y al final la información te puede ayudar a modificar procedimientos, a cambiar, un poco, la gestión”.*

El otro entrevistado apunta, en este sentido, que estos requisitos ayudan, así mismo: *”Primero, a conocer mejor el proceso porque muchas veces llegas a conocer tu proceso en más profundidad, sobre todo en los aspectos relacionados con el medio ambiente. Todos pensamos que el proceso lo conocemos muy bien: compro, mezclo, envaso, vendo; el flujo, vamos a decir,*

normal. El flujo inverso, el flujo de los residuos, se diluye. No se analiza normalmente. Y la norma te ayuda a contar con información que te ayuda a gestionar”.

Considera que la línea que con una fiabilidad total ha de respetarse es la trazada en razón del grado de peligrosidad de los residuos, línea que se identifica con mayor claridad gracias al empleo de la norma internacional de referencia: *“Creo que es una barrera que está muy definida que aunque nos obliga a gestionar residuos de manera diferente, a separarlos de manera diferente, a hacer una documentación bastante extensa, a etiquetar para identificar los residuos, creo que lo estamos haciendo bien, cosa que si no tuviéramos la ISO 14000 implantada probablemente no lo haríamos de una forma tan rigurosa. Creo que éste es el punto importante”.*

Refuerza esta idea el Director de Calidad y Medio Ambiente: *“En el SGMA, la parte de residuos, ahí sí que no pongo ninguna pega, ni ninguna duda sobre la ayuda que supone el sistema y cómo está organizado. Si no, sería una locura”.*

A este respecto, la carga fundamental de trabajo aparece a primeros de año debido a que han de dar cuenta al Gobierno Vasco y cuadrar los datos registrados a lo largo del año: *“llamar al gestor, tomar las matrículas de cada camión,... Son detalles engorrosos, pero, bueno, al final la información es muy útil”.*

Para el Director de Operaciones: *“Todo ese tipo de información estadística, de gestión de los transportes,..., habría que hacerla de igual modo, aunque no tuviéramos implantado un SGMA”.*

El departamento de calidad y medio ambiente se crea al comenzar la actividad en la nueva planta como una necesidad generada por la existencia del propio sistema, de la mano del laboratorio: *“Como teníamos una laboratorio de I+D y control de calidad, los procedimientos más básicos empezaron a configurarse ahí”.*

A imagen de otros muchos ejemplos semejantes en el entramado productivo vasco, en Alfa: *“De lo que era calidad de producto y control de calidad de producto, se evolucionó hacia un SG de la calidad. Por el tamaño de Alfa como empresa, fueron los del departamento técnico de laboratorio los que asumieron esa tarea en el año 98 ó 99”.*

En su opinión, seguramente el mantenimiento de una gran coherencia en la línea de trabajo conduce, seguramente, a que el SGMA funcione mejor: Coherencia en metas, recursos, un reconocimiento de la importancia de la tarea, ayudan al éxito de la iniciativa, aunque no nade a contracorriente, como se indicaba en un comentario anterior. Así uno de los entrevistados considera que: *“Desde dirección sí que se tiene claro que la norma es algo que está ahí para ayudar, para hacer las cosas bien, tanto en calidad como en medio ambiente, no para empezar a buscar historias que no te llevan a ningún lado. El sistema creo que está muy bien planteado porque es muy directo, muy conciso, no intenta meterse en temas que no llevan a ningún lado. Y, de hecho, si se ve que algo no aplica, un registro no sirve para nada, no lleva a ningún lado, fuera, se quita. Eso el trabajador también lo percibe: ¿me están pidiendo que tome una información que para qué sirve...?”.*

Ambos consideran que es fundamental mantener a los trabajadores informados, promover su participación, hacerles saber que lo que hacen tiene una utilidad: *“A la larga, [...] en el trabajo todo son obligaciones, pero cuando no se ve qué sentido tienen, al final...”.*

En relación a la cuestión de si han debido incurrir en grandes inversiones para poder enfrentar los requisitos de su SGMA, responden al unísono que no, debido, nuevamente, a que el diseño de la nueva planta incorpora en gran medida dichos requisito. En esto últimos años han acometido solo una gran obra, la ampliación del almacén, pero por cuestiones ajenas a la GMA y esto a pesar de que consideran los requisitos medioambientales como cada vez más

exigentes, aunque: *"En un futuro probablemente habrá que hacer adaptaciones. Por ejemplo, el tema de las atmósferas explosivas es un tema que, de hecho mañana tenemos una reunión, tendremos que saber si se nos aplica. Y si se nos aplica, qué pasos hay que dar y si es necesario hacer alguna modificación"*. Por lo escuchado, puede concluirse que las medidas adoptadas como consecuencia de la implantación de su SGMA, en general, no han tenido un gran impacto económico, y cuando han debido enfrentarse, no ha existido problema alguno para que la dirección de *Alfa* asuma su coste, al estar perfectamente alineados con la consecución de los objetivos corporativos.

El Director de Operaciones afirma de forma taxativa que los resultados obtenidos de esta reorientación ambiental en *Alfa* se corresponden directamente con las expectativas mantenidas al respecto: *"El ahorro económico no era un objetivo prioritario, con lo cual tampoco teníamos unas expectativas o unos objetivos que luego no se hayan podido cumplir. Era un tema de concienciación, de actuar en consecuencia con el objetivo medioambiental desde un punto de vista de responsabilidad social. Eso se ha conseguido, independientemente de que sea un poco más caro o un poco más barato. Entonces, yo creo que el objetivo se ha cumplido y no hemos sentido ningún tipo de frustración. Ha ido bien"*.

Respecto al trabajo administrativo derivado del mantenimiento del sistema, considera que su peso, su coste es razonable para el rendimiento que se obtiene de él, aunque en ocasiones resulta "muy engorroso". Como consuelo frente a este trabajo tan minucioso plantean que al poder contar con un adecuado un sistema informático (SAP) son capaces de obtener y manejar un gran volumen de información. A este respecto, valora el director de operaciones, desde su perspectiva de usuario, que: *"A mí no me parece que sea una dedicación desorbitada ni fuera de lo razonable"*.

En el momento de madurez en que se encuentra se SGMA, observan que el gran coste derivado de su mantenimiento reside en la propia auditoría: *"Porque la gestión de los residuos es obligatoria, aquí todo se separa, así que el gestor, con ISO o sin ISO, tiene que venir a recoger..., los costes van a ser igual, de una forma o de otra"*.

El Director de Calidad y Medio Ambiente sentencia que: *"El mayor coste desde el punto de vista de la gestión, es la propia auditoría, que creo es exagerado, pienso, pero no hay otra manera de hacerlo"*.

Ambos directivos de *Alfa* valoran el grado de integración entre los requisitos del sistema y su trabajo del día a día, de forma globalmente positiva. Para el Director de Calidad y medio Ambiente: *"Creo que estos sistemas de gestión si están bien hechos, son muy útiles. Lo complejo es hacerlos bien: definir bien los procesos, los indicadores, los pasos a dar,..."*. Pero en *Alfa* se trabaja continuamente, a tenor de lo expresado por los entrevistados, para intentar adecuar el sistema a la realidad: *"Para que el tiempo que estás empleando en el sistema sea útil por sus frutos"*.

Frente a esta afirmación, el segundo de los participantes en la conversación puntualiza lo siguiente: *"Estoy de acuerdo contigo en que en los últimos años, una vez de habernos certificado por primera vez, empieza a rodar todo, y puedes entrar en una fase de depuración, de centrarte en lo que es importante, en lo que quieres hacer y eliminar lo superfluo. Sí creo que en los últimos años estamos siguiendo esa línea. Es cómo lo veo y creo que es positivo 100%. Si no, corres el riesgo de quedarte en un estado, en la foto del sistema en el día que se aprobó y no cambias ni una coma. Es un error. Y cambiar únicamente aquellos procedimientos que se han modificado, pues tampoco. Lo que hay que buscar es, un poco, eliminar aquel trabajo que no te aporta ningún valor, quedarte con lo que realmente quieres tener, siempre que cumpla con los mínimos que contempla la norma, por supuesto. Y ahí las fronteras no son*

fijas y son discutibles, creo”, sentenciando a continuación que, a su juicio, este proceso: “Te centra en lo que te importa como empresa. Si no, corres el riesgo de que el sistema se retroalimente a sí mismo, cuando tenemos que ver el sistema como una herramienta en ayuda de los procesos, una herramienta de mejora de la gestión de la empresa. No un sistema que engorda y engorda, que se retroalimenta”.

Respecto al sentido en que la implantación de un SGMA acorde a un estándar internacional puede aportar valor a la empresa, el director de Operaciones indica que, en su opinión: *“No se puede pretender que haya soluciones mágicas para todas las empresas del mundo. [...] No, cada empresa es distinta, las personas que formamos la organización somos diferentes, los perfiles que tenemos las personas son diferentes,..., los momentos de las empresas son diferentes”.* A título de resumen propone la elección de un sistema que, dando cumplimiento a los requisitos mínimos, analizándolos con sentido común, se oriente realmente a aportar valor a la empresa. A renglón seguido postula que las instituciones deberían empezar a plantearse esta cuestión: *“Están recuperando un montón de información, pero ¿dónde se queda? Y no sé exactamente cómo ocurre, pero nosotros mandamos estudios, o el plan de minimización, y nunca hay retorno”.*

Con respecto a la administración, en *Alfa* se relacionan básicamente con el Gobierno Vasco. Respecto a *Ihobe*, recuerdan una anterior colaboración que duró hasta el 2008 (identificación de aspectos, de consumos,...), pero en estos dos años, afirma: *“Entre que yo comenzaba y que me comentaban que los de Ihobe andaban un poco perdidos, no sé si por el cambio de gobierno o por qué motivo”.*

Cerrando la entrevista y superando la perspectiva particular de *Alfa*, se les solicita a los entrevistados su opinión respecto a si los SGMA son, para el tejido industrial vasco, una herramienta apropiada para mejorar el comportamiento ambiental global en la CAPV. El responsable de Calidad y Medio Ambiente, considera que desde su experiencia, ha de valorar la implantación de estos sistemas como de muy útil: *“Si nos centramos en la gestión de residuos, que de 10 años para aquí ha sido el gran cambio, igual dentro de 20 años esto es algo tan normal que la gente no le da importancia, pero yo creo que en lo medioambiental, éste ha sido el gran cambio. La gestión de los residuos. Yo creo que sí es útil esta herramienta para el tejido empresarial”.*

El Director de Operaciones, por su parte, pone el acento sobre su utilidad como instrumento al servicio del cumplimiento de la legislación por parte de las empresas; *“Yo también lo veo como muy positivo. [...] En nuestro caso, por la propia particularidad de Alfa, no ha sido un objetivo en sí mismo, pero para una empresa que lleve en sus instalaciones 15 ó 20 años, puede haber mucha reglamentación que haya ido cambiando, que no estén al día. Es casi imposible ir adecuando tus instalaciones y tus procesos a las nuevas regulaciones si no tienes un reloj que te diga, año tras año: oye, revisa esto. Incluso los auditores te ayudan: cómo tienes esto y aquello, ha salido una nueva norma... Creo que para el tema del cumplimiento de la legislación [...] es importante y es una herramienta que ayuda”.*

Así, en su opinión, el papel de la administración y el de los sistemas voluntarios se refuerzan mutuamente, la actuación de la primera genera la necesidad de los segundos: *“La administración hoy no controla el cumplimiento de la legislación. [...] Lo único que hace, una vez que solicitas una modificación, con un proyecto visado por un técnico, ahí sí: te lee el proyecto, te sugiere una serie de modificaciones o de acciones correctoras. Luego, en la puesta en marcha de ese proyecto puede estar presente o no para verificar el cumplimiento de esas acciones. Y punto”,* llegando a firmar rotundamente que, en la actualidad: *“la administración no tiene ese papel y no quiere tenerlo. Es así”.*

Mirando al futuro, *Alfa* se plantea en este terreno fundamentalmente el asentamiento del SGMA que han implantado y certificado, sin que la posibilidad de avanzar hacia la adopción del reglamento EMAS, como referente para el mismo, haya pasado nunca de ser un comentario de tipo general y vago, sin haberse adoptado al respecto decisión alguna por el momento.

6.3.4.3: Caso *Beta*

- **Introducción**

La compañía *Beta* es uno de los líderes internacionales en el diseño, fabricación, mantenimiento y suministro de equipos y componentes para sistemas ferroviarios.

Desde su fundación, *Beta* pretende distinguirse por su versatilidad, flexibilidad y capacidad de adaptarse a las necesidades de sus clientes y con un alto grado de seguimiento de cada proyecto, durante todo el ciclo de vida del producto o servicio: Desde completos sistemas de transporte (Trenes de alta velocidad, Locomotoras, Regionales diesel y eléctricos, Trenes de Cercanías, así como Metros y Metros Ligeros/Tranvías) y soluciones *llave en mano*, hasta el suministro y adaptación de piezas y componentes a la medida del cliente.

La oferta de *Beta* no se limita a la fabricación y suministro, sino que abarca también el mantenimiento de vehículos y componentes, la modernización y transformación de los mismos, la asistencia técnica post-venta, las operaciones de concesiones administrativas y la financiación. Los avances tecnológicos desarrollados por *Beta* se están empleando con éxito en sistemas ferroviarios de todo el mundo, aportando seguridad, confort y satisfacción a millones de usuarios.

Beta pretende, asimismo, integrar los estándares internacionales con su dilatada experiencia internacional en los cinco continentes, para dar la máxima calidad en todos los productos y servicios que oferta.

Por otra parte, *Beta* declara que el medio ambiente es uno de los factores clave de su estrategia empresarial. En su ideario mantiene un firme compromiso con el desarrollo sostenible, para lo que la compañía aporta nuevas soluciones que permitan ofrecer medios de transporte más eficientes y respetuosos con el entorno.

La elección de *Beta* como caso a estudio se basa en su destacada relevancia en la CAPV por tratarse de una gran empresa industrial, de importante impacto económico y ambiental en la zona en que se ubica, y que mantiene una muy intensa relación con el mercado exterior.

En la planta de producción ubicada en nuestro territorio, una de las principales de *Beta* y sede social en la que *Beta* comenzó sus actividades, se desarrollan dos actividades principales: la fabricación de vehículos y la unidad de rodaje, dedicada a ruedas y ejes, a su vez, componentes de los vehículos ferroviarios. Otras actividades secundarias son el mantenimiento, de importancia creciente en especial de cara a los nuevos contratos, la investigación y los ensayos. *Beta* tiene cinco plantas de producción más en España, además de otras muchas unidades y centros en el exterior que, en gran medida, dependen de los contratos obtenidos.

En *Beta* se realizaron dos entrevistas en profundidad, la primera con la Responsable de Medio Ambiente de la planta, desarrollada en otoño de 2009, y posteriormente, en verano de 2010, la segunda, concertada con el Responsable de Proyectos Internacionales del grupo.

A continuación, comenzaremos por transcribir los aspectos fundamentales de la entrevista mantenida con la Responsable de Medio Ambiente de la planta principal planta de *Beta* sita en la CAPV.

- **Caso Beta: Entrevista 1**

Tras informarnos sobre diversos aspectos generales de *Beta*, la entrevistada pasa a comentar algunas de las cuestiones que, a su juicio, resultan más relevantes de la planta en la que trabaja. Así, destaca que la unidad de rodaje viene tomando mucha importancia por el incremento de coste del acero, por lo que la posibilidad de fabricar autónomamente el acero necesario para sus productos les confiere, en su opinión, una ventaja competitiva importante. Ambas unidades se encuentran en esta planta pero están claramente diferenciadas. Nos indica que el SGMA de la planta ha sido definido de acuerdo a la norma internacional ISO 14001, estando sujeto a auditorías internas cada 6 meses, y que viene siendo certificado anualmente desde el año 2001.

El área de Medio Ambiente (formada por dos trabajadores con dedicación exclusiva al mismo) se encuentra integrada dentro del Departamento de Recursos Humanos (RR.HH.), junto a Prevención. La figura de Responsable de Mantenimiento fue creada durante el proceso de implantación del SGMA. Afirma que su labor principal en la actualidad consiste en mantener el sistema vivo, asegurando que funcione dentro de la norma. En este sentido nos indica ya desde un principio que en el área de su responsabilidad, estamos hablando de dos mil personas: *"Nos dedicamos a temas de concienciación que quizás es lo más complicado, especialmente en taller. Al final, la documentación está, sufre cambios y modificaciones, pero son cosas sencillas"*.

Con anterioridad a la obtención del certificado ambiental, *Beta* certifica su SGC según la norma ISO 9001. A este respecto nos hace saber que los sistemas no están integrados, aunque existen procedimientos comunes, como el formación. De hecho, la gestión de la calidad depende de otro departamento completamente diferente al suyo.

En cuanto a la apertura al exterior, estima que más de la mitad de lo que producen se vende en el extranjero. Considera que esta característica es especialmente importante para *Beta*: *"Sí, en especial en los últimos años: hay proyectos en Sudamérica, Bruselas, Roma, India, donde hay un pedido nuevo,..., muchos. Además ahora los proyectos van en consorcio con otras empresas, hay diferentes modalidades. Por ejemplo, hay un proyecto ahora en México, es la segunda fase, es la concesión entera: la instalación, las vías, incluye todo. Parece que es a lo que va a ir encaminado el mercado"*.

De cara a hacer frente a todos estos pedidos, la producción no se lleva a cabo en la propia planta, sino en otras muchas repartidas por el mundo, ligadas al desarrollo de ese proyecto en particular: *"Por ejemplo, uno de los proyectos fuertes en marcha es el de Brasil y se habla de que se va a contratar a 1000 personas allí mismo, para la fabricación de los trenes. En algunos proyectos lo pide el cliente, se suele pedir 50% aquí, 50% allí, o 20% aquí,..., son acuerdos al final en función de los pliegos del cliente. Pero sí, se fabrica mucho fuera y se abren filiales en extranjero: Beta Brasil, Beta México..."*.

Su ámbito responsabilidad, en cualquier caso, viene limitado a la planta principal y a otras dos del Estado, todas ellas certificadas: *"Nuestra responsabilidad se corresponde con esas tres plantas. Luego, en cada planta, hay gente responsable, pero no compartimos el sistema de gestión"*.

Estas tres plantas se certificaron a la par y las auditorías: *"Las hacemos a la vez, en cada una hay un responsable, la de aquí soy. Se coordinan las auditorías pero se hacen en las tres"*.

Entrando a analizar la motivación que condujo a *Beta* a implantar su SGMA, la Responsable de Medio Ambiente considera que, básicamente, ésta se relaciona con la presión ejercida por parte del cliente: *"Hoy en día es prácticamente indispensable tener un SGMA certificado para entrar en el mercado"*. La entrevistada destaca con insistencia que hoy en día la certificación ambiental en el sector de actividad de *Beta* tiene carácter prescriptivo.

Otros motivos, que identifica como de segundo nivel, son los relativos a la concienciación ambiental propiamente dicha y a la persecución de una imagen social positiva.

Respecto a la exigencia, por su parte, a sus proveedores de acreditar la existencia de este sistema en sus plantas, nos indica que, a su juicio, resulta más complicado, aunque afirma estar intentando avanzar por esta senda: *"Llevamos ya unos años que hemos hecho cuestionarios ambientales que hemos enviado a nuestros proveedores, decidme que aspectos ambientales generáis, cómo gestionáis los residuos,..."*.

Las respuestas obtenidas, junto a la experiencia en el trato con sus clientes, le conduce a discriminar, en este contexto, el comportamiento de las empresas en función de su tamaño. Así, las empresas grandes y medianas, en general, parecen identificar y gestionar adecuadamente sus aspectos ambientales.

Por el contrario, en las empresas pequeñas: *"es muy complicado. Nosotros trabajamos con, imagínate, caldererías de diez personas que esto les suena un poco a chino. En ese sentido, se está haciendo una labor muy positiva a través de Agenda 21, donde solemos participar en las reuniones: están echando una mano, están apoyando a esas empresas, tanto en lo que son licencias, como autorizaciones,.... Ahí hay una labor importante porque en esas pequeñas no tienen recursos, ni medios, para poder certificar el sistema"*. A su juicio, este tipo de empresas resuelven su reto ambiental acudiendo a una consultoría externa a la que plantean sin ambages, su objetivo: *"Normalmente van a una consultoría. Oye, hazme lo necesario, básicamente, para poder continuar con mi actividad y ya está"*.

La entrevistada destaca que, de alguna manera, se están convirtiendo en una empresa tractora hacia un comportamiento ambiental más respetuoso, por lo menos en la comarca, destacando que los auditores suelen incidir en esta exigencia de la norma, precisamente, durante sus revisiones del sistema: *"Tenéis que tirar de ahí como un requisito para homologar. Pero eso es muy complicado todavía"*, considera la entrevistada.

Respecto a la cuestión del cumplimiento de la legislación, la entrevistada considera que contar con un sistema certificado no resulta una ayuda especialmente interesante: *"En una medida, sí que ayuda, porque tienes que ir haciendo una evaluación constante de toda la regulación que va entrando y estás un poco más pendiente. Pero creo, que de un lado o de otro, te va viniendo y tienes que ir cumpliendo con eso. Hombre, te puede ayudar, pero..."*.

A continuación se plantea la posibilidad de que la presión ejercida por el Ayuntamiento o las asociaciones de vecinos, por ejemplo, haya podido impulsar la adopción de una GMA más rigurosa en *Beta*. A este respecto, la Responsable de Medio Ambiente considera que han existido casos puntuales en los que ha podido sentirse esa presión, pero que resulta un elemento menor dentro de los motivos principales que pudieron conducir a la adopción de un SGMA: *"Sí, hay casos puntuales, sobre todo ha habido en años anteriores, ahora menos, porque quieras que no, por ejemplo en el tema de suelos, antes no se hacían todos los procedimientos que se hacen ahora. Ahora todo está mucho más controlado, más estudios, catas,... Antes esos temas pasaban mucho más desapercibidos. En cuanto a vecinos, ha habido años en los que ha habido más quejas, pero ahora, mejor. Uno de los problemas siempre ha sido el ruido, por el horno de acería que, la verdad, está en medio de tres pueblos, [...] y, quieras que no, tiene impacto. Pero hoy en día, puede haber un tema puntual, pero no..."*.

Preguntada sobre la posibilidad de que el incremento en la eficiencia en su forma de trabajar y su correspondiente ahorro económico pueden estar motivar la estrategia ambiental de *Beta*, la respuesta dada por la entrevistada fue afirmativa; eso sí, tras unos momentos de duda. Este respecto puntualiza que cada año han de establecerse, siguiendo la norma, unos objetivos medioambientales. Por su experiencia en la empresa, aunque en lo relativo a materias el

resultado es más incierto, a su juicio, sí ha observado reducciones importantes en el consumo energético en términos relativos: *"Puede ser uno de los motivos, quizás, sí. Porque, al final, llevas un control. Si no llevas un control, no sabes lo que estás consumiendo muchas veces. Llevas un control sobre la producción,..., y poner unos objetivos, unas acciones, que ayudan a hacer un seguimiento. Sí, sí, puede ser uno de los motivos"*.

Recapitulando sobre la motivación ambiental en *Beta*, la Responsable de Medio Ambiente de *Beta* resume sus consideraciones con las siguientes palabras, en las que vuelve a reiterar su impresión de que el elemento clave al respecto lo constituye la presión del mercado, del cliente: *"Sí, otra cosa es que tengas un sistema y lo lleves, pero no lo tienes por qué certificar, es voluntario y tú lo puedes llevar perfectamente. Ahora, la certificación te da una imagen y es una cosa que están pidiendo"*.

Otra circunstancia destacable, en opinión de la entrevistada, es el hecho de que comparativamente la cuestión ambiental va ganando importancia dentro de las políticas de *Beta*: *"Sí va ganando importancia. Poco a poco, hombre no vamos a comparar con prevención porque al final estamos hablando de personas. Sí va cogiendo importancia, la gente es cada vez más exigente en ese sentido. [...] De hecho, en las auditorías internas, participan, ellos mismos aportan muchas cosas. E incluso te llaman: oye, que esto no está bien. Ese tipo de cosas se dan, sí. Antes, esto no era..., casi imposible."* Esta consideración respecto a la creciente relevancia de lo ambiental se evidencia, a su vez, por el peso que, según destaca la Responsable de Medio Ambiente, con el tiempo va tomando este aspecto de la gestión de *Beta* en el conjunto de sus políticas o planes.

Respecto a las razones de la elección de la norma ISO 14001 como referente del sistema, considera que la causa más plausible descansa en la preexistencia de un SGC certificado de acuerdo a la norma ISO 9001.

Para el mantenimiento del sistema, cuentan con ayuda externa a la que acuden en momentos puntuales: *"Sí, solemos acudir a ellos en momentos puntuales. Por ejemplo, la autorización ambiental integrada, ha sido un proceso largo, costoso, y sí, hemos acudido a una consultora. Legalización de focos, pues también. Depende también, en ese momento, de cómo estemos nosotros de trabajo. Pero sí, a veces sí acudimos"*.

En relación al organismo certificador, vienen trabajando desde un principio con un único organismo, debido a que: *"Cambiar supone que tienes que explicarles todo: ellos ya nos conocen. Cuando vienen aquí saben dónde vamos, qué es lo que hay, qué es lo que había antes, cómo está ahora: esos cambios los están viviendo ellos también. En vehículos no tanto, pero en la zona de rodajes, hornos, forjas, son instalaciones de antes, no sé, de hace 60 años, que se han ido remodelando y ellos han podido ver los cambios habidos en los últimos años. Ha habido talleres que se han remodelado completamente. Ven que se está mejorando, cuando pones una instalación nueva, los pasillos, los accesos, pones contenedores: ellos lo están viendo. Si traes otra empresa, habría que tener un motivo, primero, que no estés a gusto, pero no hemos valorado la posibilidad de cambiar de momento"*.

Respecto a su valoración de la labor ejercida por el auditor con respecto a su SGMA, afirma la entrevistada que: *"Las auditorías nos ayudan a mantenerlo vivo [...]: venga, vamos a repasar la auditoría y acciones. A la gente de taller le vas involucrando, ellos tienen que hacerse responsables de cómo tienen el taller: limpieza, orden, segregación,... La labor del auditor, en ese sentido, yo creo que es importante"*.

Además valora su participación por aportar una perspectiva externa, además de profesional, sobre el trabajo realizado: *"Nosotros en el día a día, vamos viendo, e igual no eres tan crítico como uno de fuera. En este sentido, sí es una labor positiva. En esas auditorías siempre"*

pretendemos que participe gente de los talleres, responsables de las divisiones,...; esa relación creo que es importante”.

En cuanto a la forma en que se preparan ante estos procesos de auditoría externa, considera muy importantes las obligaciones que se derivan de las auditorías semestrales programadas, les ayuda a: *“No dejarlo demasiado tiempo, eso es. Ahora estamos haciendo un repaso porque nos toca auditoría dentro de poco, y muchas cosas son de taller: segregación, orden, accesibilidad, elementos de protección,... Ese tipo de cosas”.*

Respecto a la formación específica relativa a esta cuestión nos asegura que existen diversas actividades incluidas dentro del plan de formación: *“Cada dos años hay cursos programados sobre medio ambiente. Uno es el de auditor interno,..., carga de mercancías peligrosas para la gente de almacén, ecodiseño,... Se hacen cosas, sí”.*

Consultada sobre si esta formación llega realmente hasta los operarios, la clave del éxito de numerosos objetivos ambientales en *Beta*, nos transmite su visión, en algunos momentos con cierta carga de contradicción, de que: *“Al final la gente de taller conoce las instrucciones que le corresponde a cada uno, si tiene focos de emisión tiene que conocer que hay cambios de filtros, mediciones, etc. Sí lo conocen a nivel de mandos; a nivel de trabajadores, es más complicado. Lo que solemos hacer, sobre todo a gente que viene nueva, en el plan de acogida [...] se les da también información sobre medio ambiente. Esto incluye un dossier [...] en el que se explica la política, el plan de emergencia, se les indica que estamos certificados, y también se les indica en taller cómo tienen que segregar los residuos. En cada zona, hay diferentes tipos de residuos, cuáles son sus contenedores, dónde lo tienen que echar, etc. Esa información se les da. Periódicamente lo vamos actualizando y a la gente que entra se le entrega. La gente que lleva 40 años, no ha conocido ese dossier, no se le ha entregado, pero bueno, en el taller tienen paneles informativos,...”.* En otro momento de la entrevista retoma esta cuestión al indicar que, en su opinión, la existencia del manual requerido por la norma ISO 14001: *“Les ayuda a indicar a los nuevos empleados cómo han de hacerse las cosas, reforzando la manera adecuada de hacer las cosas”.*

Afirma la entrevistada que en los primeros años, esa labor de formación fue más intensa, sobre todo orientada a quienes mantenían responsabilidad en taller: *“Eran años en que igual teníamos que aprender mucho, por eso esa labor ha sido más importante. Ahora es más bien mantener, en taller comunicamos que ahora vamos a hacer esto de esta manera, pero ellos ya saben, más o menos, que estamos gestionándolo de alguna manera, y lo que tienen que hacer. Ya no es de no haber nada, ahora hay, sino, ahora, de haber algo, hemos hecho un cambio. Es un poco la diferencia”.* Esto es, puede considerarse que *Beta* se encuentra en la actualidad en un periodo ordinario sujeto, por ello, simplemente a la mejora continua del sistema.

Respecto al grado de participación e implicación de los trabajadores con respecto al compromiso ambiental de *Beta*, considera la entrevistada que, en términos generales, la edad es la variable explicativa fundamental de dicha gradación, más que de su nivel de formación: *“Igual la gente más joven estamos más concienciados, más acostumbrados a este tipo de cosas. Yo sí veo esa diferencia”;* añadiendo a este respecto que los trabajadores con una trayectoria laboral más dilatada en el tiempo: *“Es gente que ha estado un montón de años trabajando de una manera en la que no se les daba ninguna importancia a estos temas, la realidad es así [...] Y eso creo que influye. En la empresa o en casa, es lo mismo al final. Quien en casa no hace, aquí no lo va a hacer”.*

En esta misma línea argumental respecto a la cuestión generacional, identifica el papel de los directivos como fundamental a la hora de promover este cambio de comportamiento pues son quienes marcan las prioridades, los que disponen los recursos que son siempre susceptibles a

diversos empleos: *"Sí, mucha gente de la línea de mando se ha renovado un montón y hay mucha gente joven. Eso es muy positivo en este aspecto porque es gente que está concienciada. Y eso se nota"*.

Tras este último comentario, la entrevista pasa a dedicar su atención al análisis de los resultados derivados de la implantación del sistema. La Responsable de Medio Ambiente identifica como uno de los resultados principales la mejora clara, a su juicio, que esta implantación ha incorporado en las rutinas de trabajo y en los aspectos ambientales más relevantes de la empresa: *"A nivel de taller, de proceso, de producción, todo tipo de aspectos ambientales que se puedan generar, ya no me refiero solo a silos, sino vertidos. Antes, ya sabemos dónde iba todo. Ahora hay unas estaciones, una serie de depuradoras que antes no había,..., se ha mejorado en ese sentido mucho. Es uno de los resultados importantes"*.

Destaca en este sentido la reducción habida en el consumo de diversos insumos del proceso productivo de *Beta*, en especial el impulso dado a una mayor eficiencia energética de las instalaciones. Remarca que a la hora de construir nuevas instalaciones o de renovar las preexistentes, la cuestión medioambiental es uno de los factores principales que son tenidos en cuenta: *"Sí, además estamos afectados por el protocolo de Kyoto, estamos dentro del mercado de derechos de emisión, tenemos unos derechos que tenemos que cubrir porque, sino, tienes que pagar. Si emites de más, tienes que pagar. Al final, se ha invertido mucho en instalaciones eficientes para consumir menos y una de las razones es el tema medioambiental: cumplimiento y reducción de costes"*.

Considera la entrevistada que una buena segregación de residuos ayuda a reducir costes, puesto que la gestión de los residuos peligrosos resulta muy cara: *"Por ejemplo, el plástico, separando el plástico de los embalajes, al final te lo abonan. Con el cartón pasa lo mismo. Los aceites usados, si los separas bien, con unos parámetros, también. No es que te abonen pero el coste es cero, que ya es bastante"*; pero no le constan experiencias de valorización de ningún tipo de residuo en *Beta*.

Eso sí, su percepción es que la concienciación no es idéntica en todos los niveles de responsabilidad: *"La misma no puede ser nunca. Pero está bastante bien, sobre todo a nivel de mandos, a nivel de operarios es más complicado"*.

La entrevistada también considera que, en la pretensión de conseguir logros sustanciales de la GMA, han de diseñarse adecuadamente las formas de favorecer el comportamiento riguroso, desde una perspectiva ambiental, de los empleados: *"Si quieres que la gente segregue bien tienes que ponerles los medios, para empezar. Tiene que ser cómodo, porque si no, no lo hace"*. En varios pasajes de la entrevista repite la misma conclusión de su trayectoria al frente de su ámbito de responsabilidad, la enorme diferencia entre la concienciación y la actitud hacia el Medio Ambiente existente entre las personas de su organización: *"Depende tanto de cada persona... Ves de todo. Nosotros tenemos gente superconcienciada y, también, todo lo contrario: cinco contenedores delante y, al que primero pilló, y ya está. Hay de todo y no se puede generalizar"*.

En relación a la documentación que requiere el sistema, la entrevistada cree que, a pesar de requerir una dedicación, de suponer un coste, realmente no es una tarea excesiva o pesada en el momento actual, al encontrarse en una fase de mantenimiento del propio sistema. Supone que en el momento de la implantación sí resultaría una tarea ingente, pero en la actualidad considera que los recursos personales de los que dispone su departamento resultan suficientes para enfrentar adecuadamente este requisito del sistema: *"Se genera mucha documentación porque hay un montón de registros, todos los días, pero es una tarea más"*. A su juicio, es muy importante que el trabajo de recogida de datos esté adecuadamente organizado mediante su

incorporación al desempeño de los diferentes puestos de trabajo, tal y como ocurre en *Beta*: *"Está organizado, nosotros no tenemos que ir a por los registros, esto es muy grande, cada unidad sabe dónde están los papeles, nos los mandan aquí. Eso está organizado. Si tuviéramos que ir a recoger..., todos los días salen un montón de camiones al vertedero, por ejemplo, ellos saben dónde tienen que ir a recoger los papeles, los rellenan ellos, los traen,..."*. Aporta, en este sentido, numerosos ejemplos: *"El que lleva las escorias de la acería sabe que tiene que rellenar un papel al camionero y lo lleva. En la báscula, lo mismo, lo pesan, los rellenan, los traen"*. Muy al contrario, no encuentra razones que sustenten la afirmación de que la existencia de un SGMA se constituya en un elemento que potencie la burocratización del trabajo en su empresa.

Respecto a su valoración sobre si al entorno social de *Beta* realmente le interesa que ésta implante y certifique su SGMA, considera que cada vez existen más personas sensibilizadas al respecto, aunque reconoce que: *"Seguro que la mitad de la gente no sabe que Beta está certificada"*; o que, incluso, la mayoría de las personas en el entorno geográfico de *Beta* ni siquiera conoce qué es realmente una norma como ISO 14001.

Respecto a los principales problemas a la hora de implantar su sistema, la Responsable de Medio Ambiente afirma que, reiterando una idea presentada con anterioridad que: *"La documentación es una labor costosa, en trabajo y tiempo, pero lo más costoso es llevar eso al taller, a la producción diaria, cómo va a funcionar. Por ejemplo, los residuos, quién va a llevar eso. Ese tipo de organización es lo que más cuesta. Eso y la concienciación de la gente para que realmente cumpla con lo que ponemos y estamos haciendo. Coger una sistemática, empezar a rodar, es lo que más cuesta"*.

En este sentido, realiza una lectura muy positiva del esfuerzo realizado para lograr la transformación de las rutinas de trabajo con objeto de incorporar correctamente las instrucciones medioambientales en la empresa, así como los logros obtenidos en este dominio, en términos generales: *"Yo a veces me quedo extrañada. Te llama un encargado y te dice: tengo unos bidones y cómo tengo que... Se interesa por cómo tengo que ponerlo para que esté bien. O has hecho una auditoría interna y le has dicho: dale una vuelta a esto porque no está bien, a ver cómo lo ponéis, no tengáis tantos bidones aquí,... De ese tipo de cosas sí que se ve que se está tomando conciencia. Siempre hay problemas pero, bueno, no te puedes quedar con eso"*.

Preguntada sobre la existencia de claridad de ideas, de permanencia en los objetivos perseguidos, a este respecto, desde la dirección, afirma sentirse refrendada en el trabajo que realizan: *"En ese sentido, apoyo total. No hay confrontación"*. A la hora de definir los objetivos ambientales, así como para adoptar las principales actuaciones en el departamento de Medio Ambiente de *Beta*, siguen un sistema que denomina como mixto: *"Decidimos nosotros. Viendo los resultados que ha habido durante el año, marcamos unos objetivos, unos criterios para priorizar los objetivos medioambientales. Y eso se transmite o contrasta con la dirección que, en este caso, es el responsable de RR.HH., que forma parte del equipo de dirección. A través de él se comparten las ideas y se establece el plan anual y los objetivos anuales"*.

Sobre la forma en que se prevén, deciden y acometen transformaciones de las instalaciones que, conllevan, obviamente, desembolsos importantes por razones de adaptación a los requisitos de la política ambiental de la empresa, la entrevistada nos informa de que normalmente es su departamento quien promueve esas modificaciones al alimón con el taller afectado en particular: *"Cada taller tiene sus instalaciones y su mantenimiento es responsabilidad de ellos. Otra cosa es que nosotros les demos apoyo, consejo, oye, esto no se está cumpliendo, esto está mal. Y al final son ellos los que tienen que asumir ese coste, ese mantenimiento. Y en ese sentido no suele haber problemas: se piden presupuestos y se llevan a cabo, o este año no se puede porque no hay dinero pero vamos a planificarlo para el año que"*

viene. Todo en el momento, a veces no se puede, pero se está invirtiendo en muchas instalaciones, siempre dentro de lo lógico”.

En este sentido, nos transmite un ejemplo importante y estratégico la planta, intrínsecamente relacionado con el impacto ambiental y el cumplimiento de la legislación en este campo de *Beta*: *"Hay un Real Decreto de compuestos orgánicos que hace que no puedas emitir más de tanto nivel y ahí sí que tenemos un problema. Uno de los objetivos para reducir esas emisiones, que ha sido consensado entre otros y la dirección lo ha aceptado, y de hecho se va a seguir en esta línea, es la sustitución por pinturas al agua. Es un reto estratégico desde dirección: vamos a cambiar. Esas cosas se están adoptando, también, desde arriba. Al final, tienes que ir a eso porque si no, te quedas fuera, aunque suponga costes, inversiones, instalaciones nuevas,... Porque nuestros competidores están haciendo lo mismo, todos tenemos que ir a cumplir”.*

Respecto a otro de los efectos negativos identificados en la literatura que se desprenden de la forma vertical en que se define el sistema dentro de las organizaciones, la Responsable de Medio Ambiente considera que la implantación del sistema, a su juicio, no incorpora ese efecto contrario a la participación de los trabajadores. En este sentido nos transmite un ejemplo pertinente a este respecto que consiste en la utilización de los equipos de mejora, creados originariamente en el proceso de despliegue de la política de seguridad en el trabajo, como instrumento de promoción de la participación en el ámbito medioambiental: *"Les llamamos equipos de trabajo, que se han constituido hace poco, y ellos, aparte de temas de prevención, no con tanta importancia, peor van a tratar temas de medioambiente”.*

Respecto a si considera que la implantación del sistema ha podido traer un cambio de cultura paulatino a su organización, se posiciona de forma positiva, considerando que, en este sentido, impacta positivamente en el comportamiento de los trabajadores: *"No sé hasta qué punto el que hace aquí lo trasladará a su vida personal, no sé hasta ese punto, pero sí creo que genera una cultura. Igual que si tú pintas los pasillos, la gente respeta, no te va a dejar cajas en el suelo. Es lo mismo, si vas inculcando cosas para mejorar en medioambiente o prevención, cualquiera de las dos. Al final la gente se va acostumbrando”.*

A este respecto, encuentra que, en términos generales, en *Beta* se es más receptivo a la modificación de una rutina, que se entiende mejor, si resulta vinculada con el medioambiente que si se encuentra motivada por razones de orden o transformación de un proceso: *"Al final, igual hace unos años no, pero ahora están todo el día: que si el coche que no emite CO₂... Nos lo están metiendo poco a poco y eso al final se traslada a la vida diaria. Ya no nos parece tan extraño”.*

Pasando a cuestionarle sobre la opinión que le merece la participación en todo este proceso de los diversos agentes externos, en primer lugar considera que la administración, en términos generales, mantiene a empresas como la suya informadas de manera suficiente, ofreciendo su apoyo para el logro de los objetivos ambientales definidos, junto a otros entes o asociaciones como Ihobe o ADEGI, aunque, en su experiencia, la administración se convierte básicamente en una fuente de tarea, cuando no de problemas: *"Sí, dan mucho trabajo, eso también es verdad, cada vez que se ponen unos plazos, te requiere mucho trabajo. Como decíamos antes, la documentación, más o menos bien, pero cuando hay un tema de estos que tienes un plazo, dedicación casi exclusiva. [...] Al final, ellos tienen que regular, controlar, te tienen que pedir cosas; está claro, es su papel”.*

Preguntada sobre la forma en que, a su juicio, la administración desarrolla su labor normativa, estima que en ocasiones ésta adolece de una adecuada perspectiva que facilite su cumplimiento y garantice un encaje adecuado con la actividad general de la empresa: *"A veces piensas, el*

que ha escrito esto, desde luego, es fácil escribir pero luego...". Siguiendo esta misma línea argumental, encuentra que con cierta frecuencia la administración exige un nivel de compromiso a la empresa que no se aplica a sí misma: "Por ejemplo, ahora estamos con un tema de suelos. Queremos hacer una obra y tenemos que hacer un estudio de suelos, cómo vamos a gestionar los suelos. Es un proceso que comenzó hace dos años y se hizo un estudio, al principio no se iba a hacer nada pero ahora se va a hacer una obra. Se entregó un informe, se hicieron las catas,..., y hay un periodo de seis meses en el que Ihobe tiene que contestar, el Gobierno Vasco a través de Ihobe. Hemos esperado 6 meses y ahora nos piden que hagamos otra cata: en otros seis meses no tienen por qué responder. Si tienes prisa para hacer la obra, estamos hablando de un año de retraso. En este tipo de cosas tenían que agilizar más los trámites, perdemos mucho tiempo. Luego a ti sí te piden, para tal día...".

Su relación con la administración local, en el ámbito de la temática medioambiental, se ha circunscrito a la obtención, no sin dificultades, de la licencia de actividad, al margen de compartir actividad en el programa de despliegue en su municipio del plan de acción de la Agenda 21.

Con respecto a los consultores, considera que en ocasiones su colaboración resulta absolutamente necesaria, imprescindible, y su nivel de cualificación profesional, a tenor de su experiencia, es adecuada: *"Si no llegas tienes que acudir a alguien. A veces, según qué temas, pueden estar más especializados, más cualificados para un tema en concreto. Para ese tipo de cosas sí acudimos, es importante": [...] hazme un estudio de suelos, las catas y el informe. [...] Son temas puntuales. A nivel general, no tenemos ningún acuerdo, ni hacemos trabajos en conjunto. Y sí creo que estén capacitados".*

Para cerrar la entrevista, se solicita a la Responsable de Medio Ambiente de *Beta* una valoración global de todo lo que implica el proceso de implantación y certificación de un SGMA en una empresa como la suya. De su experiencia profesional en este terreno, extrae la siguiente conclusión: *"Es realmente necesario. Te ayuda a controlar, a controlarte tú mismo, a que alguien de fuera te haga un seguimiento y saque cosas que tú mismo, quizás, no detectas o tomas como normales, y tienen una visión crítica y técnica. Y a nivel exterior, te da imagen, que es cada vez más importante".* Además, nos recuerda que en el ámbito industrial poseer un SGMA certificado para muchos proyectos es ya un requisito inicial.

Puntualiza, asimismo, que, en una empresa como la suya, el coste en el que ha de incurrirse para implantar la estrategia ambiental se compensa claramente con los beneficios que se puedan derivar, pero que para empresas más pequeñas, este equilibrio resulta más complicado: *"La posibilidad de disponer de una o dos personas trabajando este aspecto, para una Pyme, es inalcanzable. Además del resto, es una carga más".*

Extendiendo la valoración a espacios más allá del estricto tejido empresarial, opina que el empuje hacia la implantación y certificación de sistemas puede conducir a que realmente el impacto ambiental de las empresas sea menor y a que el entorno se beneficie de esta estrategia: *"Sí, claramente, creo que sí. Al final, estás obligado a cumplir unas normas, a hacer un seguimiento de tu sistema..."*, afirmación que realiza la entrevistada aun aceptando la naturaleza marcadamente procedimental de los sistemas en cuestión.

- **Caso Beta: Entrevista 2**

Con objeto de enriquecer y contrastar el contenido de la entrevista mantenida con la Responsable de Medio Ambiente de *Beta*⁵¹⁰, decidimos solicitar la entrevista de otro responsable dentro de esta empresa en la pretensión de contemplar la estrategia ambiental de *Beta* desde una perspectiva más operativa. Así contactamos con el Responsable de Proyectos Internacionales de *Beta*, que, dadas las especiales características de la actividad de esta empresa, consideramos que podría ser la persona adecuada para alcanzar nuestro objetivo. Los datos más sobresalientes de esta segunda entrevista con responsables de *Beta*, que tuvo lugar en julio de 2010, se aportan a continuación.

Empezamos solicitando al entrevistado que nos hablara de las labores que desempeña en *Beta* y de los rasgos organizativos más señalados, a su juicio, de esta empresa.

Siendo Responsable de Proyectos Internacionales de *Beta*, las dos áreas de trabajo que les ocupa son la industrial y la comercial; en este caso, en particular, el área comercial internacional. Su tarea fundamental consiste, por lo tanto, de ejercer de puente entre estas áreas y sus respectivos responsables.: *"Uno se dedica a vender y el otro a hacer lo que ha vendido el otro, y en la mitad, el que gestiona cómo se hace el proyecto, soy yo, mi departamento"*. De forma que la organización de *Beta* cabe ser caracterizada como matricial, respecto a proyectos y áreas. Así, esta empresa incorpora una serie de secciones (diseño, compras, fabricación, puesta a punto, servicio de asistencia técnica,...) cuya actividad y recursos se cruzan con los proyectos existentes.

Cada proyecto tiene un responsable, dependiente, a su vez, del Responsable de Proyectos Internacionales de *Beta*, y, asimismo, representantes de cada una de esas secciones funcionales. De modo que, para cada proyecto se procede a la constitución de un equipo de proyecto, integrado por el Jefe del proyecto, un responsable de la oficina técnica, encargado del diseño integral del proyecto, el del área de compras, el de seguimiento de materiales, el de planificación, el de fabricación, y así, sucesivamente, hasta cubrir el total de las secciones involucradas en un proyecto en particular. En definitiva, en *Beta* cada proyecto replica a escala el modelo organizativo de la propia empresa, y, por la naturaleza de su actividad, cada contrato se corresponde con un proyecto.

El Responsable de Proyectos Internacionales incide sobre esta idea, remarcando la intrínseca estructura matricial de la organización y actividad de *Beta*: *"No es una estructura proyectizada, en la que para cada proyecto hay un jefe de proyecto del que dependen, prácticamente, los representantes de otras áreas; y tampoco es una estructura totalmente jerarquizada, en la que el jefe de proyecto es un don nadie que no sabe muy qué es lo que hace. Por eso se llama matricial o mixta. Coges recursos de los demás, que no dependen jerárquicamente de ti, pero funcionalmente sí, en lo que es el proyecto. Es un poco lío, pero, al final, es una forma de economizar recursos"*.

Por lo tanto, el equipo de proyecto queda constituido en total por no más de 10 personas, en función de la complejidad del proyecto, teniendo existencia durante los años que dure el

⁵¹⁰ Indicar que la Responsable de Medio Ambiente de *Beta*, según la información transmitida por ella misma al comenzar la entrevista, se incorporó a la organización con posterioridad al proceso de implantación y certificación inicial de su SGMA. Por otra parte, nos hizo saber que ninguno de los trabajadores adscritos en la actualidad al área medioambiental de *Beta* había conocido de primera mano aquel proceso. Por dichas razones, la entrevistada consideró muy apropiada nuestra sugerencia de poder completar su visión de la cuestión, mediante la entrevista a otra persona de la empresa que hubiera vivido de cerca el mencionado proceso. Sin embargo, a pesar de solicitarle en repetidas ocasiones que nos facilitara una referencia apropiada al respecto, tuvimos que desistir ante la falta de respuesta concreta a nuestra solicitud.

proyecto: *"Desde el primer día hasta el último está ese equipo (dependiendo de las fases, en unos momentos unos trabajan más que otros) trabajando en ese proyecto. Y cuando se acaba, se empieza otro. Eso, en tres palabras".*

A la hora de la definición de objetivos y planes para cada uno de esos proyectos, dentro del equipo de proyecto se gestionan directamente el denominado *triple constraint*: tiempo, plazo y calidad (entendiendo por calidad una característica general del proyecto que podría corresponderse con su alcance). Así resume el entrevistado este *triple constraint*: *"Tienes que hacer lo que tienes que hacer, lo llames alcance o calidad, tienes que hacerlo en el plazo previsto, el tiempo, y tienes que hacerlo en el coste previsto".*

Los objetivos económicos son determinados por la Dirección a través de la estructura jerarquizada, y los de plazo y calidad son gestionados por el equipo de proyecto dentro de los límites establecidos, en cada caso, por el contrato según las condiciones del concurso correspondiente. Este nivel de autonomía solo se rompe en el caso de evidenciarse una fuerte desviación respecto a lo comprometido en las cláusulas del contrato firmado, caso en los que se requiere el visto bueno expreso de la Dirección para incorporar cualquier modificación sobre los objetivos preestablecidos.

A continuación, el entrevistado pasa a trazarnos de forma muy gruesa sus diferentes encargos dentro de la empresa. La incorporación del entrevistado a su actual responsabilidad se produjo cinco años antes de producirse la entrevista, habiendo asumido con anterioridad la jefatura de dos proyectos internacionales. Al entrar en la empresa en 1994 comenzó asumiendo la responsabilidad de calidad de los proyectos internacionales de *Beta*.

Esta revisión de la trayectoria profesional del entrevistado en *Beta* creemos que era importante, dado que uno de nuestros principales objetivos consiste en rastrear las impresiones y recuerdos que posee sobre el proceso de implantación y certificación del SGMA, que, ha de recordarse, fue certificado originalmente en 2001. En el momento de la implantación y certificación del SGMA, el actual responsable de Proyectos Internacionales ya venía desarrollando su trabajo en *Beta*, por lo que hubo de mantener un cierto contacto con el citado proceso. A este respecto, manifiesta el Responsable con claridad que: *"No sé por qué pero éste es un proceso que, en particular a nosotros, no nos ha afectado mucho, así como la certificación de calidad sí. Cuando estuve metido en calidad, pues sí, creo que revolucionó toda la empresa, de arriba abajo. Éste, igual específicamente a nosotros en jefatura de proyectos, nos ha pasado un poco de largo. Al final sabes que hubo un proceso de certificación, sabes que se tomaron acciones, que hubo reuniones, que había unas directivas, sabes que hubo una certificación que se pasó, se anunció,... Lo sabemos también porque muchas veces con los clientes, tanto en la fase de proyecto e incluso antes, cuando hay que preparar las ofertas y nos piden la parte que nos toca preparar, muchas veces se pide este tipo de información. Te suena, sí, estamos certificados. Pero, en el día a día, a nosotros, la verdad es que nos pasó bastante de largo. No recuerdo haber estado involucrado en persona".*

Recuerda con claridad que fue el Departamento de RR.HH. el encargado del SGMA, a partir del establecimiento, por parte de la dirección, de la política ambiental de *Beta*.

Dando por concluido este apartado inicial de la conversación, pasamos a analizar los motivos que, a su juicio, justificaron la implantación y certificación de su SGMA.

Respecto a la existencia de presión hacia la certificación por parte de sus clientes, nos indica lo siguiente, desde la perspectiva que le facilita su experiencia profesional: *"En el día a día, en los proyectos internacionales, por lo menos, nadie te viene a decir que te quita el proyecto o que no te paga o tal, porque no has hecho no sé el qué. Eso, por ahora, no nos ha pasado. Ahora bien, a la hora de ofertar creo que en algunos casos se establece como condición. Y lo que sí sé*

es que en muchas ofertas se pide información sobre la GMA, en forma de un plan de GMA, que se suele enviar lo más general posible, [...] estándar. [...] Ahora, si esto es un filtro, un pasa/no pasa, a mí me da la sensación de que no".

Respecto a la cuestión de si conserva el recuerdo de que en algunos casos el cliente haya observado el comportamiento ambiental de *Beta* directamente, nos hace saber que no tiene conciencia de que esta circunstancia haya ocurrido nunca, aunque nos advierte de que puede ser que, en realidad, sea ésta una cuestión gestionada por otro departamento: *"Cuando llega una visita con ese propósito, quizás, en vez de dirigirse a nosotros se dirigen a otro departamento. El hecho de que no me acuerde no quiere decir que no haya habido. A mí lo que me suena es la auditoría de certificación, claro, ésa sí. Que se preparó, se hicieron algunas acciones, se hizo una presentación, la gente tiene que leer esto, tenéis que saber esto, tenéis que saber lo otro. Pero un cliente en particular a mí no me suena. No quiere decir que no haya habido...";* en todo caso, nos remarca, tal control no es en absoluto frecuente, incluso en un contexto productivo como el suyo, en el que la inspección de las características de los bienes que elaboran resulta habitual.

Con relación a sus proveedores, recordando que dentro del equipo de proyecto se gestionan las compras y aprovisionamientos requeridos, afirma taxativamente que tampoco es un requisito contemplado en los contratos, salvo por indicación expresa, a su vez, del cliente, circunstancia poco frecuente, al menos en su área negocio: *"Esto habría que preguntárselo a quien hace los contratos con los suministradores. Yo algunos me he leído y no me suena. [...] Luego vendrán mis compañeros y dirán, ¡Cómo que no, si lo tenemos en todos los contratos! Bueno, pues no me había enterado".*

Llegados a este punto, el entrevistado puntualiza que sus afirmaciones toman como base únicamente su memoria y sus percepciones, que no ha preparado específicamente el tema objeto de la entrevista, ni recogido información al respecto. Desde su punto de vista, la perspectiva ambiental de *Beta* no resulta relevante para el desempeño de su labor: *"En el trabajo nuestro del día a día no nos influye. Si se lo preguntas a un operario, pues sí; o al que es responsable de la línea de mecanizado, pues sí, porque en vez de echar los residuos para aquí, tendrá que echarlos para otro lado".*

En este momento de la entrevista, el Responsable de Proyectos Internacionales de *Beta* nos transmite un caso relativo a su ámbito de responsabilidad en el que la perspectiva medioambiental resultó ser fuente de ciertos trastornos y preocupaciones: *"Teníamos un sistema de pintura con base de disolvente. En el proyecto original pintamos una parte de los trenes con esa pintura. Después nos adjudicaron una ampliación de 6 trenes y para cuando empezamos a construir las piezas de la ampliación, ya habíamos cambiado a un sistema con base de agua, de pintura al agua. [...] Nos creó un pequeño problema porque como este cliente era bastante peculiar, todo lo que era un cambio hubo que ir y explicárselo".*

La causa de la transformación introducida en este aspecto de la cadena productiva descansaba, precisamente, en el impacto medioambiental de los componentes químicos del material empleado, añadiendo el entrevistado que llegan a su departamento estas cuestiones solo cuando requieren aclaraciones a los clientes.

Nos indica que esta innovación, derivada de los requisitos de la política ambiental de *Beta*, fue adoptada, dentro del plan medioambiental, como una de las acciones de mejora identificadas en un momento, como respuesta o adecuación a una modificación de la normativa aplicable a las instalaciones de pintado. Recuerda, a este respecto que: *"No se te obligaba a modificar tus instalaciones, pero, si ibas a sustituir alguna instalación, tenías que instalar una que fuera, al*

menos, capaz de pintar con pinturas de base al agua. Entonces fue por aquello por lo que se cambió, por ajuste a las normas”.

Sobre la decisión de introducir este cambio, insiste en que: *“Supongo que dentro de los planes y de la política medioambiental, dirá, hay que cumplir con todas las leyes que vayan saliendo respecto al tema, o algo así. Y salió de ahí. Y como ésa habrá muchas, de las que me entero de pocas. De ésa sí me acuerdo”.*

Comparativamente hablando, considera que la gestión de la calidad, en términos generales, resulta algo más próxima, mejor incardinada con su trabajo, que la GMA: *“Porque muchas veces el cliente, en el mismo contrato se establece, aparte de que tienes que estar certificado, tienes que permitirle unas auditorías de tu sistema de calidad cada cierto tiempo, y en ésas, aparte del departamento de calidad y del representante de calidad en ese equipo de proyecto, pues tiene que estar el jefe de proyecto. Ahí solemos estar más metidos. Y sí creo que es un tema, no sé cómo decirlo, implica más a todos los departamentos. Al final, el SGC y la gestión de la documentación, los registros, la ISO y tal, diría que eso sí que todo el mundo lo tiene asumido, lo tiene en la conciencia que las cosas no se pueden hacer de cualquier manera, que hay que seguir unos procedimientos. Entre eso y entre que muchas veces nos toca acompañar al cliente durante las auditorías y entre que, a veces, te tocan las auditorías internas, pues sabemos de qué va. El tema de GMA y de los certificados, menos”.*

El entrevistado remarca que, aun siendo cierto que hoy en día tiene mucha menos presencia en su trabajo la GMA, también ha de recordarse, en su opinión, que la incorporación de la GMA es más reciente en la empresa: *“La ISO, en el 94, cuando entré yo, estábamos con ello a tope. Ya antes se empezaba a hablar. Y para la GMA hablamos de 2001. Son diez años más tarde, igual es por eso, entre otras cosas”.*

Volviendo a la cuestión de los elementos que considera que, principalmente, motivaron la adopción de esta estrategia ambiental en Beta, el entrevistado resume su posición mediante la selección de tres de las tres principales razones que condujeron a la implantación y certificación de un SGMA: *“¿Motivación? Sería el tema de tener que adecuarse a la normativa, el tema de exigencias del cliente y, luego, al final, hay una presión social respecto a este tema. No puedes tener una planta que esté contaminando porque la gente se te queja. Básicamente creo que es por eso”.*

Respecto al primero de los motivos identificados por el entrevistado, a pesar de reconocer que ellos no se ven directamente afectados por el endurecimiento, por parte de la administración, de los requisitos ambientales para las empresas, considera que es un factor fundamental de cara a que Beta se lanzara a la certificación de su SGMA: *“Nosotros somos responsables de que se cumplan todos los requisitos del contrato. Si en el contrato te piden que cumplas unas determinadas normativas, pues, al final, sí. Estamos mucho más tranquilos si tenemos una certificación y un plan ambiental que si no los tienes, porque tienes que empezar a inventar cosas. En este sentido, sí, pero indirectamente. Yo creo que sería, en todo caso, más en lo que es el departamento comercial. Tú vas a vender y si no estás certificado tienes unos puntos negros. Y dependiendo de qué país se trate... Aunque esto es relativo porque, al final, a un americano lo que le interesa egoístamente es lo que vas a hacer allí, en EE.UU. Cómo esté tu fábrica aquí, pues bueno, igual le toca menos”.*

Por primera vez en la entrevista surge la interesante cuestión de la protección ambiental en el contexto de la mundialización económica, cuestión que reaparecerá en lo sucesivo con frecuencia. A la hora de diseñar las plantas o factorías en el extranjero, cuya existencia está directamente ligada a la consecución de los contratos en el extranjero, la perspectiva ambiental

sí ha de tenerse en cuenta, a juicio del entrevistado: *"Sí, y eso sí que suele estar en los contratos"*.

Sobre esta cuestión nos explica con profusión de detalles cómo se opera en la actualidad en su sector en el mercado internacional: *"En EE.UU., por ejemplo, [...] si son contratos financiados por el Gobierno Federal, te obligan a cumplir una ley que se llama Buy America por la cual el 60% de los materiales que utilizas tienen que ser origen americano. Además, lo que es el montaje del tren, fabricar el tren, lo tienes que hacer en los EE.UU. Y allí sí que tienes que tener cuidado en cumplir con la legislación de turno de allí. Me acuerdo que cuando estuvimos montando las primeras instalaciones en los EE.UU., al final compramos otra y aquella, la inicial, se dejó. Allí sí que tuvimos nuestras cosas: inspecciones, que esto no puede ser, que quieres abrir una puerta y no te dejan,..."*. Y no parece que solo en el mercado del primer mundo es donde se actúa según los cánones descritos: *"Hemos abierto también en Brasil y en México. Allí no estoy tan al tanto pero seguro que ha ido alguien a ver si cumples la legislación medioambiental"*.

En el contexto del debate sobre la cuestión de hasta qué punto las empresas multinacionales pueden facilitar que, en los países a los que llegan, la protección ambiental sea más rigurosa o exigente, resulta evidente que es la legislación de los países donde se instalan la que define el comportamiento ambiental de *Beta* en el extranjero: *"La pega de estos temas de GMA es que, al final [para la empresa...] ¿es un gasto, es una inversión, es un ahorro...? Al principio se ve como un gasto, si tienes que tener en cuenta una serie de consideraciones, tienes que gastar dinero. Si en vez de echar todos tus aceites o la taladrina del mecanizado al río, le tienes que hacer no sé qué y le tienes que llamar a no sé quién, al final es un gasto. Las empresas, cada vez menos, espero, a lo que tienden es a reducir gastos, costes"*.

Respecto al coste ambiental y social inherente a toda actividad productiva, afirma que, a su juicio: *"Es tan indirecto que cuesta evaluarlo. Pero poco a poco se va entrando. Por eso digo que otra de las razones es, a parte del tema de la legislación y de las exigencias contractuales, la presión social. Al final es el cambio cultural: Oye, tú, que ganar dinero está bien pero no a costa de la salud del mundo entero. Eso, que es difícil de medir en pesetas al principio como mides no sé qué, creo que va calando y que es importante, y que cada vez será una razón más de peso. Pero no sé qué es lo que pesa más todavía"*.

El peso de estas dudas es reforzado, por otra parte, por el lugar donde la planta de producción es establecida, puesto que: *"Esa presión no va a ser la misma en Washington que en Brasil"*. Destaca que los SGMA se relacionan con las plantas, no con las organizaciones, resultando, en definitiva, implantaciones locales, con todo lo que esto supone.

Al no haber siquiera mencionado nuestro entrevistado la búsqueda de mejoras de eficiencia o de resultado económico como impulsara de la adopción de SGMA, ésta es la cuestión planteada a continuación, a lo que responde lo siguiente, acompañando su explicación de nuevos ejemplos: *"Hombre, cuanto más eficiente es una instalación, menos energía utilizas para hacer algo y menos residuos produces..., al final es eso. El hecho de que no se te escape calor por algún sitio... Cuanto más eficiente es una instalación, menos calor echas y menos productos contaminados. Entonces, pues sí, hicimos un cambio, ¿en qué instalación fue?, no sé cuál era pero sí que leí el ahorro energético que suponía, aparte del medioambiental. No sé, sería el horno o la acería o el tratamiento de ruedas. Aprovechan los humos de salida para recalentar no sé qué. Entonces una parte de lo que dices es verdad, pero eso requiere una inversión inicial. El hecho de que ahorres durante 30 años y dentro de 15 puedas decir: qué bien, ya la he amortizado y empiezo a ahorrar, está muy bien, pero tienes que tener dinero para hacer la obra"*.

Pero, aun reconociendo la validez de este argumento de tipo económico, el responsable de proyectos Internacionales de *Beta* insiste en que, en su opinión, no se encuentra de forma determinante en el trasfondo del compromiso ambiental de su empresa, aunque considera que las cosas están evolucionando en la empresa en este terreno: *"Va entrando. Una cosa que quizás hace quince años no te la planteabas, pues ahora sí te la planteas: esto que estamos haciendo hay que mirar qué es lo que estamos haciendo al MA. Eso irá entrando. También habría que pensar en las ayudas que tienes"*. Y acompaña su argumentación con un nuevo ejemplo extraído de su experiencia en la empresa: *"Estamos haciendo un estudio para instalar placas fotovoltaicas en el tejado. Hace treinta años a nadie se le habría ocurrido, pero ahora sí. Hay una inversión inicial que hay que hacer, pero oye, merece la pena, hay dinero, pues lo hacemos, que dentro de 10 años ahorramos"*.

En cualquier caso, nuestro entrevistado observa una profunda divergencia entre los deseos manifestados y la disposición real a aceptar compromisos de tipo ambiental en las empresas: *"Ahí hay una contradicción. Todo el mundo, si le preguntas a alguien, dirá: no, yo quiero una empresa con una GMA correcta y que no contamine y que sea eficiente y que sea un paraíso verde. Vale, pues para eso, el año que viene vas a ganar la mitad. Ah, entonces no. Si le preguntas a la gente, claro que quiere vivir en un mundo perfecto, sin residuos. [...] Es un poco la contradicción de la sociedad en la que vivimos. Queremos todo pero sin hacer nada. Y no puede ser"*.

Preguntado sobre la cuestión de si, a su juicio, las razones que pueden conducir a implantar SGMA o actividades, en general, de GMA, pueden estar ligadas más al medio o al largo plazo que al corto, a las decisiones más estratégicas de la organización, nos da la siguiente opinión: *"Sí, si te vas a implantar en serio en un sitio, efectivamente, tienes que tener cuidado con todo, con el tema ambiental también, puesto que se está desarrollando a nivel mundial. [...] Montas plantas en otros sitios pero también tienes gente de aquí que va para allí y no le gusta. Es que es normal. Si hay una voluntad de permanencia, no puedes montar cualquier cosa. Es que no te van a dejar"*.

Respecto a si recuerda haber sufrido inspecciones ambientales por parte de la Administración, ya sea en España o en alguno de los lugares donde operan, por aquello de que una cosa es que haya una norma, otra que se cumpla y otra muy distinta es que se verifique su cumplimiento, el entrevistado comparte con nosotros un caso vivido por él: *"Sí, recuerdo un caso particular, precisamente en EE.UU., cuando..., bueno no era propiamente una inspección, cuando tuvimos que hacer una obra porque teníamos que agrandar una puerta en un pabellón y, sí, sí, tuvimos que pasar una inspección. Tuvimos que modificar el proyecto original y, bueno, nos costó, uf. Ésa sí recuerdo, más habrá habido pero no recuerdo, no soy consciente. Habrá habido, seguro. Cuando hemos instalado la planta recientemente en Brasil, seguro que han pasado, y en Méjico también"*. Esta labor de inspección, en todo caso, en su recuerdo solo aparece ligada al diseño de un nuevo proyecto o a la modificación sustancial de uno preexistente, nunca a la revisión periódica de una instalación.

Reforzando un poco su reflexión sobre los obstáculos a la implantación de iniciativas medioambientales, el entrevistado recuerda que cualquier decisión de este tipo va a conllevar un coste importante, de modificación, de instalación, de renovación; incluso la adecuada consideración de los residuos, se convierten en una fuente de costes, en su opinión. Desde este punto de partida, pasa a considerar la GMA como uno de los cambios organizativos a los que estamos asistiendo en nuestro tiempo: *"Sí, yo creo que esto supone un cambio [...] y somos alérgicos a los cambios. Las organizaciones tienen inercias y es muy difícil instaurar un cambio. Y ése es uno de los motivos. El ejemplo que he puesto antes, que es sencillo: instalar unos paneles fotovoltaicos. Está muy bien, me extrañaría mucho que hubiera alguien que estuviera"*

en contra de instalarlos, incluso, si por el tema de subvenciones y tal, el retorno de las inversiones ya lo tienes, alguien tiene que decidir que se ponga, y alguien que está haciendo otra cosa tiene que coger, estudiar los paneles fotovoltaicos, contactar con 5 empresas, elegir una oferta... E igual prefiere irse a casa a ver un partido. Es un cambio y los cambios cuestan. Yo creo que éste es uno de los motivos principales que hacen difícil instalar esto o cualquier otra cosa. Y luego diría que el económico. Ver la rentabilidad de esto requiere un poco más de imaginación que la comparación entre dos máquinas". Así pues, coste y aversión al cambio se constituyen, para el entrevistado, en los principales obstáculos para la GMA en su empresa.

La constitución de la presión social en torno a lo medioambiental es entendida por el Responsable de Proyectos Internacionales de *Beta* como un proceso que llega a la empresa pero que es, fundamentalmente, conducido desde el exterior. Sin embargo cree, asimismo, que la empresa está también jugando un cierto papel de refuerzo o de impulso de esa tendencia social hacia la responsabilidad ambiental, especialmente, en los países pobres.

En cuanto a formación específica en torno a GMA, confirma que ellos no la han recibido; ni él, ni el resto de compañeros del departamento.

Cerrando la entrevista, solicitamos al entrevistado una valoración global, más allá del caso concreto de su empresa, de este tipo de estrategias voluntarias, cuestión a la que nos responde lo siguiente: *"Poco a poco se va avanzando. Cuesta pero va calando poco a poco. Ahora hay una mezcla de que no se me caiga el pelo, de que vamos a quedar bien, de que lo verde vende,... Pero de lo que estoy convencido es que va calando. El problema mayor es que tiene que ir calando en todo el mundo. Y ahí, entre comillas, en las sociedades occidentales es fácil: vamos a obligar a todo el mundo a no emitir no sé qué. Los países en desarrollo, China o Brasil, y dicen: sí, sí, primero yo contamina lo que has contaminado tú y luego, cuando llegue a tu nivel, hablamos de tú a tú"*.

6.3.4.4: Caso *Gamma*

- **Introducción**

La empresa *Gamma*, se dedica, desde hace unos 50 años, al cultivo de viñedos y a la elaboración, crianza y comercialización de vinos y licores. Cuenta para ello con doce centros de producción (bodegas) en diferentes zonas vitivinícolas de España, además de un centro logístico y un departamento de servicios generales y de administración. En total, son unos 100 los empleos directos generados por su actividad.

Cabe destacar el fuerte carácter internacional que, en este momento, tiene la empresa, dado que, hace unos pocos años, la empresa pasó a pertenecer a un importante grupo francés del sector de bebidas espirituosas y vinos. Este hecho posibilita que, en lo comercial, *Gamma* cuente con una gran capacidad de exportación y distribución internacional de vinos.

El principal impacto medioambiental derivado de su actividad consiste en el consumo de agua y en la emisión del CO₂ generado por la fermentación de la uva.

La empresa cuenta con la certificación ISO 14001, obtenida por primera vez en 2002 en uno de sus centros de producción. En otoño de 2005, fecha de realización de la visita y de la entrevista al Director de Calidad de *Gamma*, incluida en la fase exploratoria del trabajo empírico de la presente Tesis Doctoral (ver apartado 6.3.2), eran ya nueve las bodegas certificadas.

De esta primera entrevista, creemos relevante extractar los siguientes datos, a pesar de haber sido tratados y presentados con anterioridad, puesto que su gran interés nos condujo a realizar otra entrevista en esta última fase del trabajo empírico de la Tesis Doctoral a una segunda

persona integrada en esta misma empresa. El objeto de la misma consistió en profundizar y contrastar la interesante información obtenida inicialmente:

- El impulso hacia la implantación de un SGMA parte de la dirección del grupo empresarial, de forma que cuenta con la certificación ISO 14001 en todos los centros de producción es una decisión estratégica del grupo.
- Este compromiso, según la persona entrevistada, no responde principalmente a una preocupación por la mejora de su impacto, sino por la mejora de los resultados empresariales: una buena gestión medioambiental, les permite lograr, sin necesidad de grandes inversiones, ahorros muy significativos en consumos—principalmente de agua— y en gestión de residuos.
- Planteadas así las cosas, se decide avanzar en el proceso de implantación contando casi exclusivamente con recursos propios. Se nombra un director de calidad al que se le asignan los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para avanzar en el desarrollo del propio sistema, elección de indicadores, elaboración de documentación, etcétera, sin tener que recurrir a asesorías ni a otro tipo de ayuda externas.
- El hecho de haber trabajado, ya en los 90, con la norma ISO 9001 en diferentes bodegas, además de resultar determinante a la hora de optar por el estándar de gestión medioambiental ISO 14001, facilitó un conocimiento de la terminología, los procedimientos y otros factores relacionados.
- Nuestro interlocutor considera que la sensibilidad social acerca del tema de la gestión ambiental en la empresa es alta; mayor, sin duda, que la que existe respecto a la gestión de la calidad, la cual normalmente se vincula con los intereses exclusivos de la empresa. Sin embargo, a su juicio, el problema está en que cada trabajador no es consciente del impacto medioambiental de sus propias acciones: *"nadie es consciente de que lo que hace él, contamina"*.
- En lo relativo a los obstáculos superados para la implantación y certificación del sistema, la mayor dificultad identificada por el entrevistado radicó en el cumplimiento de la legislación. Es decir, en los términos utilizados por el entrevistado *"en llegar a encajar la lógica del legislador con la propia lógica empresarial"*. *"Para el primero"*, señala el entrevistado, *"todo lo que son residuos contaminantes deben ser tratados de forma específica, y eso da lugar a aberraciones empresariales. Las pilas, por ejemplo. Una empresa debe tratarlas como gestor autorizado. Pero, en una bodega pueden gastarse 25 pilas al año. Para un volumen de residuos como éste no merece la pena el coste económico que exige un tratamiento diferenciado. Al final, la gente termina cogiendo las pilas y tirándolas a un contenedor de la calle"*.
- Frente a esta disparidad de lógicas, el hecho de que la administración, sin dejar de ser estricta en cuanto a las exigencias en el cumplimiento de la ley, disponga de los recursos y apoyos a la empresa que faciliten el cumplimiento de dichas leyes, resulta de un enorme valor, según la persona entrevistada; en este sentido, considera que existen al respecto *"grandes diferencias entre las administraciones de unas Comunidades Autónomas y otras"*.
- A pesar de todo ello, la evaluación de lo conseguido es claramente positiva, ya que el cuadro de mando de medio ambiente muestra, en cada ejercicio, importantes ahorros para su empresa (*"dinero que la empresa deja de gastar por la implantación de nuevas prácticas de gestión medioambiental"*), y en esa línea se plantean el futuro, en la llamada revalorización de residuos; es decir, en tratar de encontrar, en la medida de lo

posible, formas de actuación que permitan a la empresa ahorrarse los costes de la gestión de los residuos generados.

Estos rasgos principales extraídos de la entrevista mantenida con el director de Calidad de *Gamma* durante la fase exploratoria de este trabajo, han sido contrastados y complementados con los datos obtenidos en una posterior entrevista en profundidad mantenida en enero de 2009 con el Jefe de Mantenimiento de una de las principales bodegas del grupo. Los más relevantes entre estos datos se aportan a continuación.

- **Caso *Gamma*: Entrevista 1**

Los comentarios iniciales del entrevistado giran en torno a las diferentes fases atravesadas por la bodega en lo relativo a su propiedad, puesto que en los últimos quince años se encadenan diferentes operaciones de compra-venta de la planta entre empresas multinacionales del sector de la alimentación y de las bebidas; planta en la que trabajan actualmente 33 empleados y en la que viene desempeñando su labor como Responsable de Mantenimiento.

En relación a la gestión medioambiental en la bodega, nuestro interlocutor remarca que con anterioridad a los cambios mencionados: *"El SGMA lo administrábamos nosotros. Los procedimientos, manual de instrucciones, todo, toda la gestión se llevaba desde aquí"*.

Tras el último cambio de dirección, se impuso otra forma de trabajar, centralizándose el manual de GMA y los procedimientos. Desde las plantas se pasa a controlar y gestionar solo las instrucciones de trabajo, en cuanto a documentación. En cuanto a los registros, parte de ellos se centralizan como, por ejemplo, formación o sistema comercial, y otros se generan en la propia planta. De esta forma, el entrevistado pasa a concluir que la historia de la propiedad de la bodega ha afectado de manera importante a los criterios del propio SGMA: *"Con la última adquisición [...] se implantó más la autocalidad, digamos: es el propio operario el que hace sus propias analíticas y luego reporta a los distintos directores de calidad, o planta"*.

En la actualidad su actividad principal es la producción y transformación de la uva, asumiendo el grupo la responsabilidad de la distribución de los productos elaborados: *"Esto está centralizado, desde la compra. Antes se hacía directamente desde la bodega y ahora se hace desde la zona"*.

Pasando a preguntarle sobre las certificaciones obtenidas por la planta en la que trabaja, el Responsable de Mantenimiento nos indica que el SGC se certificó originalmente en 1996 ó 1997 y el SGMA en 2000 ó 2001.

Respecto al por qué de la implantación de un SGMA en su empresa, el entrevistado, que vivió el periodo de despliegue de la estrategia ambiental del grupo, resume los motivos principales que subyacían en ella de la siguiente manera: *"En estas multinacionales las exigencias vienen por dirección, hay decisiones que tú no tomas, no vas a hacer un gasto de lo que sea, anualmente, sin que dirección dé el visto bueno. Aquí yo creo que aquí el tema ha sido al final por marketing. Es poder decir: tenemos la ISO, y ha venido implantado desde arriba. Todas las empresas del grupo han de estar certificadas en la 9000, en la 14000,..."*.

Aun habiendo identificado a la imagen corporativa como la principal motivación motora de la implantación y certificación de su SGMA, considera, así mismo, que los requisitos para vender a mayoristas o grandes superficies también pudieron influir: *"Eso es lo que estamos viendo por aquí. Al final, las grandes superficies están exigiendo un control de calidad. Entonces, en vez de hacerlo ellos, se aseguran de esta forma, que tú tienes la ISO 14000 o la 9000, y entonces das ya una calidad de producto. Les evita tener que desplazarse y auditarnos por sí mismos"*. Esto

es, opina que estos grandes compradores delegan el proceso de control a sus clientes mediante la consideración de ciertos prerrequisitos a la relación comercial.

Respecto a la cuestión de si contar con un SGMA puede resultar una ventaja en relación al cumplimiento de la legislación aplicable al área ambiental, afirma lo siguiente: *"En medio ambiente, si tú quieres sacar la ISO, tienes que pasar por la legislación. Está ahí, yo lo viví en los comienzos y era problemático. Aún hoy, el que hace las leyes..."*. Y aporta una de sus principales experiencias al respecto: *"El tema de vertederos, se está ampliando, pero inicialmente te decían: lo tienes que mandar a un vertedero autorizado. Y qué pasa: que no había. En todo el País Vasco estaba el de Bilbao y punto. Imagínate, igual, un contenedor de escombros, a un vertedero autorizado: a Bilbao, [...] que cuesta X"*. Y refuerza su impresión con la siguiente consideración: *"Inicialmente, la administración supone un problema. Plantan la ley, tú les exiges porque quieres cumplirla, y a ella le estás volviendo loca"*, considerando, no obstante, que la administración está evolucionando positivamente, en este sentido, en los últimos años.

En relación a la posibilidad de que tras la estrategia ambiental del grupo se escondiera la obtención de resultados económicos, el entrevistado no tiene la percepción de que así sea. En este sentido, respecto a un aspecto medioambiental en su negocio, como es la depuración de aguas, aporta la siguiente conclusión derivada de su experiencia en el sector: *"¡Si estoy vertiendo en condiciones extremas [...] y no me ponen ni una multa ni nada! Ahora, si yo quiero sacar la certificación medioambiental tengo que hacer una depuradora y es un gasto. Estoy tirando bien el agua pero ha sido un gasto. Y lo he hecho yo porque he querido, porque el vecino no tiene depuradora. [...] Para mantener la depuradora necesitas un aporte de nutrientes, de sosa y la bomba funcionando. Y si al vecino no le cobran nada, sigo insistiendo, ¿qué vas a ahorrar? Al revés, estás gastando de más"*.

Respecto a la existencia de experiencias de reutilización o revalorización de residuos en su planta, aporta un ejemplo interesante, el de los fangos de la depuradora: *"Es biológica y llega un momento en que hace fango y hay que ir a retirarlo. Nosotros tenemos un depósito al lado, y ese fango, periódicamente, cuando ya el depósito está lleno, viene una cisterna y se lo lleva a otra depuradora. Este fango se puede utilizar de abono, realmente, pero, ¿qué es más barato? Si estoy haciendo vino, al final yo lo mando a otra depuradora, pago lo que tengo que pagar, esa depuradora tiene establecidos unos precios, lo pago y ya está. Al final, todo eso es un gasto"*.

El entrevistado aporta otro ejemplo relevante para su empresa, el de los residuos peligrosos: *"antes de la ISO iban todos al contenedor. Ahora, los separo, viene un gestor autorizado y se los lleva, y eso tiene un coste"*.

El entrevistado destaca un aspecto ambiental que valora de forma más positiva, el control: *"Tienes un mayor control de consumo de agua, de luz, sabes lo que estás tirando"*.

La existencia de efectos económicos contrapuestos derivados de una adecuada gestión medioambiental exige, según manifiesta el Responsable de Mantenimiento de *Gamma*, un difícil equilibrio: *"Sí, porque hay que buscar limpieza, calidad y, además, menor consumo"*.

Cerrando este apartado, el entrevistado concluye que: *"Yo, en cuanto a legislación, veo que se han puesto las leyes y, de momento, no está exigiendo la administración que se cumpla mucho. Se empieza a meter, pero claro, uno que quiere cumplir con respecto a todo lo que haya que cumplir, pues está gastando más que ahorrando. [...] Pero no cabe la menor duda de que a medio y largo plazo la administración será más consciente y estará poniendo metas. [...] El tema es que tú has puesto unas leyes para cumplir y lo que pasa es el que quiere cumplirlas las cumple, y el que no, no las cumple. Yo las tengo que cumplir porque me he planteado sacar la*

ISO. Pero el que no la quiere sacar, ese gasto se lo ahorra. Tengo oído que la administración está presionando de alguna forma, pero de momento, económicamente, no”.

Finalmente, el entrevistado evidencia un cierto avance en lo que respecta al nivel de exigencia del cumplimiento de requisitos legales por parte de la administración, pero añade: *”Cuando empezó todo esto, estaba la administración mucho más verde. Por ejemplo, uno de la CHE⁵¹¹ venía una vez al año a tomar muestras. Hablando con él una vez le dije: ahora pasarás por todas las bodegas de aquí, ¿no? Habrá un control... Y me dijo: no, solo paso por esta. ¿Y cómo así que solo pasas por ésta? Es que sois la única que tiene depuradora. Entonces dices, yo que tengo depuradora, encima me estás controlando, y a los demás, que no tienen depuradora, ¿no controlas? Yo no entiendo nada...”.*

En este sentido, concluye a modo de resumen y de forma lapidaria: *”Todavía hoy es más barato abrir el grifo [...] porque no hay ningún control”.*

Sobre la cuestión de la elección del estándar en particular, la ISO 14000, como antes tenían implantada la ISO 9000 y era una decisión tomada para el grupo, no hubo ni siquiera posibilidad de plantear posibles alternativas al mismo.

Al implantar el sistema, contaron con una firma de consultoría externa como ayuda Especialmente orientada a elaborar los procedimientos y demás documentos requeridos: *”No sé por qué se eligió, pero sí que sé que para ellos (la implantación de SGMA en bodegas) era prácticamente nuevo. Con una persona de allí estuve muchas horas, implantado, haciendo procedimientos, instrucciones y demás. Ellos se involucraron bastante para, me imagino, posteriormente poder ofrecer un servicio nuevo”.*

Su SGMA, viene siendo certificado, por decisión aplicable a todo el grupo, por el organismo certificador *A*, aunque al principio fue *B* la entidad elegida al efecto.

Respecto a formación, comenta el entrevistado que se trata de una de las actividades centralizadas, se ponen carteles, 3 ó 4 veces se han explicado una serie de instrucciones tratando de concienciar a los empleados: *”Sí, ser consciente cada uno de dónde estamos”.*

Respecto a la formación específica recibida, el entrevistado destaca la organización de un curso intensivo para auditores de 6 días para responsables de bodegas de toda España, al haberse optado en aquel momento por realizar las auditorías internas dentro del grupo, unas plantas a otros, unas plantas a otras, solicitándose la existencia de un auditor por planta. Ahora las auditorías internas siguen la misma sistemática pero, en lugar de ser elegidos un auditor por cada planta, se escoge a varios responsables con experiencia previa en este tipo de auditorías que se auditan entre ellos, pero también al resto. Esto es, se ha constituido recientemente un grupo especializado de la propia empresa encargado específicamente de todas las auditorías internas.

Para cerrar este apartado relativo al SGMA elegido, el Responsable de Mantenimiento nos recuerda que, por tratarse de una empresa de alimentación, se ven afectados por el APPCC⁵¹²; eso sí, sujetos a un menor número de analíticas de las que puedan ser exigibles a otros.

A continuación, el entrevistado pasa a manifestar sus impresiones respecto a los resultados derivados de la implantación y certificación de su SGMA. En este sentido, cree que: *”A la hora de documentar hay problema, sobre todo en los inicios, muy fuerte porque tú lo tienes claro, el procedimiento, tal, tal, pero siempre te queda: ¿y cuando no se cumple eso? Depende. [...]”*

⁵¹¹ CHE se corresponde con el acrónimo de *Confederación Hidrográfica del Ebro*.

⁵¹² El *Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos* (APPCC) es un estándar internacional que define los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad alimentaria.

Estás en el criterio de una persona: te viene otra persona y hace otra distinta. ¿Y quién te dice que eso está bien o está mal? Se supone que es su responsabilidad, pero... Entonces, se sigue haciendo lo mismo”.

Esto es, considera que no hubo un cambio organizativo de cara a incorporar la política de calidad del grupo, aunque, en el ámbito medioambiental, en cambio, quizás sí existe, al menos, en cierto modo, aparecen los residuos, los contenedores: *“Como está la legislación por medio, pues te encuentras con muchas cosas que hacías mal y te das cuenta. [...] La legislación te obliga, a nivel de cambios, bastante”.*

Preguntado sobre si tiene la impresión de que crece mucho la documentación, el papeleo, que esto represente un coste realmente para la empresa o sobre si esta tarea supone una parte importante de su jornada, el entrevistado afirma que en el ámbito medioambiental la base de la gestión son los aspectos, los impactos y la legislación: *“La legislación supone mucho tiempo porque nunca está completa...es costoso...”.*

Y respecto al mantenimiento de manuales, de instrucciones, etcétera, nos hace saber que el gran coste se produjo en el periodo inicial, pero posteriormente, el mantenimiento no resulta tan exigente: *“Aquí tienes la ventaja de que, por ejemplo, los procedimientos están centralizados, de que el manual está centralizado. Hay personas que se dedican a ello y tú lo que tienes que hacer es el mantenimiento de leerlo, extraerlo y decir: oye, que ha cambiado”.* Esa tarea, en realidad, está centralizada para el grupo en lo relativo a los procedimientos. Respecto a las instrucciones, cabe indicar que, a su juicio, éstas son más complicadas que aquéllos porque frecuentemente se basan en el conocimiento específico del puesto de trabajo: *“Muchas veces, allí lo puedes aplicar y aquí tienes que dar una pauta distinta... ¿Cómo lo haces?, con comunicación entre unos y otros”*, indica el entrevistado.

En lo que tiene que ver con la implantación de la gestión medioambiental, la empresa en la que presta sus servicios desde hace 15 años, ha debido enfrentar una inversión importante: la depuradora. El coste fue importante, afirma el responsable: *“Y más teniendo en cuenta que antes aguas pluviales y residuales iban todas a la misma alcantarilla. Dentro de las posibilidades, dada la edad de esta empresa, hemos podido separar gran parte de ellas. [...] Si metes el agua pluvial, lo que hace es limpiar”.*

Otras inversiones menores han consistido en la disposición de contenedores, normales y de residuos peligrosos. En este contexto, valora la importancia de la progresividad en la exigencia de rigor por parte de las administraciones: *“Si tienes una empresa que es muy vieja, has estado haciendo lo que has estado haciendo y como has estado haciendo, y si ahora la quieres pasar por la ley te está exigiendo que inviertas. [...] Ahora haces una depuradora, luego metes no sé qué...”.*

En lo que respecta a la valoración del proceso seguido hacia la certificación de su SGMA, a continuación pasa a ofrecernos su valoración de los obstáculos encontrados. El entrevistado considera que desde un principio estaba claro cuál era el objetivo perseguido: la certificación del sistema. Sin embargo, afirma que en función de los gastos progresivamente repercutidos, se dilató la toma de decisiones, con lo cual, la certificación se fue retrasando debido a que, al final, siempre tiene que haber alguien que asuma la pertinencia de los gastos en que se ha incurrido. Y respecto al nivel de prioridad del objetivo, estima que en ciertos momentos han existido discrepancias al respecto: *“Porque lo que hoy corría prisa, prisa, mañana, por lo que sea, ya no corría tanta prisa. Entonces, venga, para el siguiente año. [...] Porque al final es cuestión de dinero, muchas veces. Es cuestión de decidir si puedo gastar en esto o no”.*

Preguntado sobre si la implantación del sistema transforma, de alguna manera, la cultura de la empresa, el entrevistado considera que ante una instrucción estándar, de calidad digamos, y

una instrucción más relacionada con GMA, éstas se transmiten más de boca a boca: *"Aquí tienes que tirar esto, aquí lo otro, así se va cogiendo un hábito. Si eso lo plasmo en un documento, no lo lee nadie"*. Finalmente, afirma que en los últimos 10 años se ha avanzado muchísimo a este respecto: *"Antes todo iba al contenedor, vertido al río,... La mentalidad ha cambiado"*.

Preguntado por su consideración respecto a si los documentos elaborados por exigencia del SGMA forman parte de las rutinas de trabajo, realiza la siguiente consideración, partiendo del hecho de que el manual de calidad y medio ambiente están centralizados: *"Hay mucha información y la gente no está leyendo lo que hay que leer. Yo creo que se va más a lo práctico. Alguien se lo lee y si hay que hacerlo, hay que hacerlo. Y lo transmite y se hace, pero no porque lo haya leído, sino porque me he dicho fulanito que hay que hacerlo así"*.

En otro momento de la entrevista afirma lo siguiente a este respecto: *"Si lo pones en un papel, no hay nada que hacer. Y más a nivel de operarios"*. De alguna manera, esta opinión presupone que una tarea fundamental de un responsable es precisamente ésta, interpretar, instruir: *"Hay personas que lo van a hacer bien y hay personas que... [...] Al final planteas el futuro de los hijos, los nietos, eso cala, pero hay gente que se dejan llevar y te lo hacen tres días y al cuarto ya no te lo hacen. Les da igual. Y ahí hay que insistir, sobre todo con la gente mayor"*.

Así mismo, considera que la sensibilización desde la escuela o la televisión ayuda a trabajar mejor en la empresa, medioambientalmente hablando: *"Al final, a nosotros no nos forman y así somos, sino que todo el contorno te va formando a ti"*.

Sin embargo, en este contexto realiza una puntualización, puesto que considera que, en ciertos casos, se debe facilitar el cumplimiento de las instrucciones si se quiere alcanzar el éxito. Así, por ello, lo que han intentado: *"Es llevar el cartón cerca, el plástico cerca,... Pero hay otra cosa que nos está costando mucho, no sé por qué razón, que es el tema de las luces"*. *"Hay que facilitar mucho la labor. [...] Inicialmente había contenedores lejos y allí, ¿quién iba? Era más fácil el contenedor. Hemos ido cambiando y poniéndolos en distintos puntos para que se llenen y luego, llevarlos. Yo veo que ha servido mucho porque si no te cuesta mucho esfuerzo, lo haces. Si te cuesta mucho esfuerzo, en cuanto te das la vuelta: ¿cómo?, a la basura"*.

Pasando a valorar a los agentes externos que intervienen en el proceso de implantación y certificación de los SGMA, el entrevistado sostiene que: *"Si no llevas mucho trabajo día a día, no llegas. De hecho, enero es la época de más trabajo para mí, por este tema. Muchas cosas. Cambias de ejercicio y cambia todo. Mantenimiento preventivo: hago la revisión del anterior y el nuevo; impactos: tienes que cerrar, hacer los índices y ahora es cuando más volumen tienes;... Si esto lo desplazas a las auditorías, no llegas nunca"*. A pesar de lo cual, puntualiza seguidamente: *"Mucho trabajo lo tienes hecho diariamente y hay otro que no corre prisa, pero corre prisa cuando llega la auditoría"*.

Respecto a la participación del auditor en el proceso de certificación, opina que aporta un elemento muy importante: ve muchas empresas: *"Te saca el fallo y cómo lo arreglas es tu tema [...], pero, por detrás, te está diciendo: tienes que hacer esto"*.

Para ir cerrando la entrevista, el Responsable de Mantenimiento es cuestionado por nosotros sobre el impacto social de la GMA, solicitándole un posicionamiento respecto a la cuestión contemplada en su globalidad: *"A nivel de medio ambiente tengo una idea muy clara. Al haber tanta legislación es un trabajo, pero es un trabajo que deberías tenerlo hecho. Pero es que si no existe la ISO a nivel de medio ambiente, no lo haríamos porque no hay nadie que te diga o que te venga detrás. [...] Sin embargo con las ISOs, te están auditando, primero. Luego, tú mismo te das cuenta porque vas leyendo y vas haciendo cosas que no harías en otros casos, sin falta de que te auditen"*.

En términos generales, echando la mirada hacia atrás, afirma que la decisión estratégica adoptada respecto a la implantación y certificación de un SGMA en su planta fue acertada, pero planteando importantes matices: *"Mantenerlo tiene un coste, una depuradora,..., la legislación ya te está obligando pero..., no te están obligando a cumplir. Teóricamente sí, porque te sancionan, pero como no vienen inspecciones pues no tiene efecto. Yo veo que es muy positivo para tener todo en condiciones"*.

Para concluir, las palabras del entrevistado resultan categóricas: *"Cada uno tiene que valorar lo que quiere conseguir como empresa. Si quieres tirar a ganar dinero como sea y te importa un rábano todo, no vas a involucrarte en esto. [...La GMA] te está obligando a tener una formación a nivel de legislación, te involucra y lo transmites a tus compañeros"*, pero, en su opinión, la administración debe impulsar la inspección: *"A nadie nos gusta que nos pillen. Si no se implica la administración, lo que va a ocurrir es que habrá cuatro empresas que lo hagan, y seguiremos contaminando el planeta igual. Ahora, si se involucra, las empresas contaminarán menos"*.

6.3.4.5: Caso Delta

• Introducción

El caso *Delta* gira en torno a la gestión de las cuatro playas de una localidad de la costa vasca. Su SGMA es certificado desde 2001 según el estándar ISO 14001, e inscrito desde 2003 en el Registro EMAS II.

El alcance del mencionado sistema incluye todas las actividades, productos y servicios realizados en dichas playas, entre las que cabe señalar las siguientes:

- Labores de limpieza de arena y retirada de residuos flotantes del agua.
- Atención al público y mantenimiento de las instalaciones de uso público (cabinas, duchas, puntos de agua potable, papeleras...).
- Salvamento y socorrismo.
- Obras de reforma o mejora de las instalaciones existentes.
- Hostelería, que incluye una cafetería, dos chiringuitos sobre la playa y cuatro bares.
- Alquiler de toldos, hamacas y parasoles.
- Dos piscinas instaladas sobre la superficie de dos playas.
- Alquiler de piraguas y similares.
- Eventos puntuales a desarrollar en las playas (conciertos, campeonatos,...).

Su SGMA incluye una estructura organizativa, responsabilidades, documentación basada en un manual, procedimientos, instrucciones y registros, y la implantación efectiva de los procedimientos e instrucciones.

Los puntos más destacables del sistema son los siguientes:

- Identificación de los aspectos ambientales significativos, que se realizó inicialmente en el año 2000 y se revisa, como mínimo, con periodicidad anual.
- Revisión de la legislación que puede ser aplicable a las operaciones del sistema.
- Auditoría interna (como mínimo, con periodicidad anual) por personal ajeno al desarrollo del sistema con objeto de detectar deficiencias o desviaciones (no conformidades) sobre lo programado. Detectada una no conformidad, siempre que se

considere oportuno, se inicia una acción correctora para compensar la deficiencia y/o una acción preventiva para evitar que se repita. Asimismo se realiza una auditoría externa anual por entidad acreditada por la ENAC.

- Informe anual en el que se analizan, entre otros, la evolución de los aspectos ambientalmente significativos, los requisitos legales, los informes de auditoría y la evolución del programa, los objetivos fijados para el año transcurrido y los indicadores elegidos. Este informe sirve como base para definir los objetivos para el siguiente año y el nuevo programa, cerrándose, de este modo, el ciclo de revisión del sistema y la corrección de las desviaciones o deficiencias detectadas, asegurando la mejora continua del sistema.
- Declaración Medioambiental del SGMA, con revisión anual, aportando los nuevos datos de los indicadores para mostrar la evolución del mismo.
- Inscripción trienal en el Registro EMAS del Gobierno Vasco, remitiéndose anualmente, como mínimo, las partes de la declaración que hayan sufrido modificaciones.

La actividad del Ayuntamiento de la localidad en cuestión se desarrolla a través de *Áreas de Actuación*, siendo las Áreas involucradas directamente en el SGMA, tanto el *Servicio de Playas* (en relación con la gestión y coordinación de servicios y actividades), como la *Sección de Calidad Ambiental* (que controla el estado sanitario de aguas de baño, arenales y zonas periplayeras, así como de piscinas e instalaciones hosteleras de las playas).

Muchos de los servicios existentes en las playas se explotan por parte de empresas a través de concesión administrativa, si bien el Servicio de Playas está encargado de realizar el seguimiento y control directo de los mismos.

Con objeto de profundizar en el conocimiento de este caso, programamos la realización de dos entrevistas en profundidad. La primera de ellas, concertada en diciembre de 2008, nos condujo a la Sección de Calidad Ambiental del Ayuntamiento en cuestión, habiéndonos ofrecido la oportunidad de entrevistar a su responsable. Por otra parte, unas semanas después de esta primera entrevista, en concreto, en febrero de 2009, conseguimos asimismo una cita con el Concejal de Medio Ambiente.

• **Caso Delta: Entrevista 1**

Pasamos a continuación a transcribir los principales comentarios realizados por la Jefa de la Sección de Calidad Ambiental del Ayuntamiento.

Para comenzar, solicitamos de la entrevistada que nos sitúe en la estructura organizativa que determina la actividad en el ámbito medioambiental del Ayuntamiento. Nos puntualiza que, dentro de la Dirección de Medio Ambiente existen tres servicios. Uno de ellos es el Servicio de Agenda 21 y Cambio Climático, que contiene, a su vez, dos secciones. Una de ellas es la Sección de Calidad Ambiental, en la que viene prestando sus servicios.

De entre las labores que desempeña esta sección de calidad Ambiental, la entrevistada destaca, precisamente, la de impulsar la implantación de SGMA en la gestión municipal en todos los servicios. En el desarrollo de esta tarea pone el acento en el ritmo progresivo de su desempeño, dada la compleja naturaleza de la organización de la administración local: *"Sí, vamos poco a poco porque el plan es muy ambicioso, que depende muchísimo de la voluntad y de la concienciación de la persona implicada en cada departamento. Porque lo que no pretendemos, porque no podríamos hacerlo, es llevar la gestión medioambiental de los demás departamentos,*

sino que intentamos que, allí donde implantamos, por eso vamos muy poco a poco, haya una persona responsable de ese departamento de llevarlo, de registrar todo”.

Interesados por la manera en que el impulso a la implantación y certificación de SGMA se despliegan en una organización tan compleja como el Ayuntamiento de una ciudad, volvemos a incidir sobre el objetivo genérico de su Sección, ante lo que nos responde lo siguiente: *“Lo que nosotros procuramos es sembrar y, luego, ayudar, hacer un pequeño seguimiento. Pero siempre queremos que haya alguien de allí implicado porque si no, las cosas no funcionan igual. Entonces, en relación a los SGMA, ésa es nuestra función, nuestra tarea: dar ejemplo a la ciudadanía, impulsándolo en nuestra propia gestión diaria”.*

En el ámbito concreto de la gestión de las playas, comienzan a trabajar en el SGMA en el año 2000. La definición de este nuevo objetivo vino motivado, no tanto por el impulso de los SGMA directamente, nos confiesa la entrevistada, sino en razón de un problema de diferente índole. El Ayuntamiento venía heredando, en sus palabras: *“Una inercia de banderas azules⁵¹³ que ya, bueno, nos tenían habituados a nosotros, a la ciudadanía y a los políticos, sobre todo, a tener un tipo de reconocimiento de la gestión de las playas. Como una especie de evaluación y de nota que se exponía al público”.*

En su opinión, este sistema de señalización a través de banderas azules dejó de convencer al Ayuntamiento porque se venía ofreciendo una imagen muy distorsionada de lo que realmente significaba: *“La ciudadanía tiene una imagen muy distorsionada y muy equivocada: ¿por qué? Entre otras cosas porque la gente ve una bandera azul en agosto de 2008 y piensa que en agosto de 2008 la playa está muy bien. Y puede ser verdad y puede no ser verdad. Esa bandera no quiere decir eso; quiere decir que en 2007 estuvo bien”.*

Por otro lado, consideraban que en un medio como las playas intervienen numerosos factores indirectos, pero significativos, para las condiciones del espacio considerado: no solo el propio medio marino sino incluso los usuarios de la playa. Esta circunstancia conduce a asumir una gran variabilidad en el comportamiento de las variables gestionadas pero sujetas a condicionantes exógenos, lo que conduce a que no se refleje bien el trabajo del gestor municipal. En este sentido, la existencia de: *“Muchísimos factores indirectos pueden significar que tú no tengas el certificado o ese reconocimiento, mientras que tú, como gestor, estás haciendo todo lo que puedes y con un criterio ambiental muy eficaz, en la medida de tus posibilidades”.*

En definitiva, estas dos fueron las razones que condujeron al Ayuntamiento, según relata la entrevistada, a modificar su estrategia de señalización de su compromiso ambiental: *“Empezamos a darle vueltas porque era confundir mucho a la población, el hecho de que un año hubiera bandera azul, dos años no hubiera, cuatro años sí hubiera, al siguiente no hubiera. [...] Desistimos de pedirla más, porque otra cosa que no sabe la ciudadanía, en general, es que cuando salen en el Telediario diciendo ‘se han concedido no sé cuántas banderas azules’, no quiere decir que los que no la tienen no la hubieran merecido. Quiere decir que no la han pedido o que la han pedido y se la han denegado. Pero que la mayoría, no la han pedido. La gente cree, o es la imagen que se da, que hay alguien o algunos seres que van registrando todo y le dan el premio a quien lo merece. Y no es así. Está abierta la convocatoria y la gente*

⁵¹³ La *Bandera Azul* es una ecoetiqueta que otorga anualmente la *Fundación para la Educación Ambiental - Foundation for Environmental Education (FEE)* a las playas y puertos que se distinguen por sus condiciones ambientales e instalaciones. El galardón supone el cumplimiento de una serie de criterios específicos, que pueden agruparse en torno a cuatro pilares básicos [www.blueflag.org, 2011]:

- Calidad de las aguas de baño.
- Información y educación ambiental.
- Gestión medioambiental.
- Seguridad y servicios.

pide. Hay muchos que pasan de certificados y trámites de este tipo porque suponen un engorro y no das a basto, y tu playa quizás es la mejor, la más estupenda de todas, y no tienes la dichosa bandera azul”.

Sobre el sistema de evaluación previo a la concesión de la mencionada Bandera Azul, puntualiza la Técnico de la Sección de Calidad Ambiental que lo que primaban eran las instalaciones, más que los criterios puramente medioambientales, concluyendo su argumentación, relativa a este aspecto del cambio en la gestión municipal de las playas, afirmando lo siguiente: *“Yo no desmerezco a ninguna playa que tenga la bandera azul, pero no se correspondía con la filosofía que nosotros teníamos. En ese estado de decepción, de no saber cómo reflejar mejor las cosas, hicimos una búsqueda y tropezamos con la ISO 14000”.*

Al relatar los detalles de este momento, crucial en la evolución de la estrategia ambiental del Ayuntamiento, la entrevistada destaca que en ese año 2000, conocieron que las playas de Cádiz venían certificándose según la norma ISO 14001, considerando que esta alternativa a la Bandera Azul podía resultar mucho interesante para ellos debido a que: *“No es un certificado de calidad, directamente no quiere decir que la playa esté bien [...], quiere decir que la gestión que haces y que está en tu mano y en tus competencias, medioambientalmente es lo más correcta posible y que, evidentemente, a corto, medio y largo plazo, va a repercutir en un buen estado de la playa”.*

En definitiva, la reorientación adoptada pretende poner el acento sobre el ámbito de actuación del Ayuntamiento en las playas, al margen de otras variables y competencias relevantes para el estado ambiental de las mismas: *“Lo que queríamos era dirigir nuestra gestión hacia un óptimo, medioambientalmente hablando. Y los certificados y los sistemas persiguen la mejora continua y sirven para tener la referencia de esas directrices, siempre hablando de la GMA”. Para la Técnico municipal, la clave en su opinión es que es el sistema de gestión el que se certifica, no los resultados ambientales obtenidos: “Porque los resultados en un tema como el marino, [...] por la multitud de factores que intervienen y la multitud de competencias que hay, no estaba en nuestras manos que fueran perfectos, se escapaba, era un sueño inalcanzable. Preferimos en ese momento escoger algo que certificara algo alcanzable por nosotros que era que nuestra gestión era lo mejor posible desde un punto de vista medioambiental. Nos pareció que la ISO sí reflejaba eso y que era lo único que podíamos nosotros pretender: mejorar nuestra gestión”.*

A tenor de lo relatado por la entrevistada, la iniciativa relativa a la implantación y certificación de un SGMA en las playas de su municipio partió de su Sección, aunque desde el principio reconoce que han trabajado muy estrechamente con el Servicio de Playas, responsables de la gestión directa de las mismas. Tradicionalmente, Calidad Ambiental era responsable del control sanitario y ambiental de la playa a través de las analíticas de aguas, de la minimización de los problemas de contaminación en la arena, en el agua,... Y la Sección antes denominada como de Servicios Especiales, antecesora del servicio de Playas, llevaba la gestión de la playa; lo que supone, entre otras cuestiones, asumir la contratación y relación directa de ‘Socorrismo y Salvamento’, la limpieza de la arena, la recogida de residuos, y la atención de las cabinas, así como todo lo necesario para la organización adecuada de cualquier evento importante que discurra en las playas: campeonatos deportivos, conciertos o festejos, fundamentalmente. A este respecto afirma que: *“A ellos también les pareció muy bien la idea de decantarnos por el camino de ISO frente al de la Bandera Azul. Y desde ese año ni hemos contactado ni pedido la Bandera Azul”.*

Considera nuestra entrevistada, asimismo, que el enfoque del servicio prestado anteriormente por su Sección era más sanitario que ambiental, aunque la legislación de aguas de baño venía ya incorporando aspectos ambientales desde mucho tiempo atrás más, como puede ser la

presencia de residuos plásticos en el agua, que no incorpora normalmente riesgo sanitario sino estético o ambiental.

A continuación, la entrevistada pasa a valorar otros motivos para la implantación y certificación de un SGMA en las playas de su ámbito de responsabilidad, al margen de la principal, ya descrita, que era la sustitución de la señalización de las mismas a través de banderas azules por otro tipo de etiqueta ampliamente reconocida.

En este contexto, la entrevistada considera que la revisión de los requisitos legales se venía ya realizando, por lo que la decisión de adoptar ISO 14001 como nuevo referente para su trabajo no venía soportada por la exigencia de cumplimiento de la legislación, aunque reconoce que sí les sirvió para detectar pequeños problemas y para resolverlos adecuadamente, pero como un mero resultado añadido: *"Porque nosotros pensábamos que ya hacíamos todo lo que legalmente había que hacer. Eran pequeñas cosas que se escapaban y sirvió para eso, pero no fue un objetivo [...]".* El único problema fue, al principio, cuando se hizo el diagnóstico, toda esa primera fase, sí que detectamos, por ejemplo, pequeñas cantidades de residuos peligrosos que a veces aparecían y que no se estaban gestionando bien [...]. Una vez que eres consciente de eso, tramitas los documentos de aceptación, haces un seguimiento, permisos del Gobierno Vasco, se establece el protocolo y no es problema. Nuestra gestión no es difícil en ese sentido", concluye la entrevistada.

Respecto a la posibilidad de que la presión ciudadana hubiera podido impulsar o ayudar, de alguna manera, a tomar la decisión, su respuesta fue rotundamente negativa, al considerar que la motivación hacia la implantación y certificación de su SGMA fue básicamente interna a su Sección, insistiendo sobre la cuestión de la señalización de las playas: *"Sirvió de mucho que estábamos decepcionados; entiéndeme, para nuestras expectativas, cada vez teníamos más claro que no nos servía la bandera azul, pero no sabíamos muy bien hacia dónde ir. Realmente el tropiezo con la ISO 14000 fue por el caso de las playas de Cádiz, que fueron las primeras. Contactamos con ellos, empezamos a hurgar más en qué era esto de la ISO 14001, porque no sabíamos que era la ISO 14001. Las ISOs suenan mucho, a nivel de la gente de la calle igual es el certificado más reconocido, porque saben que es algo bueno, pero sinceramente, yo no sabía qué era la ISO 14001. Entonces fue cuando empezamos a investigar y a ver que una de las partes era el cumplimiento legal. Conectamos con los de Cádiz. Nos gustó el enfoque que le habían dado en las playas, nos pareció que reflejaba mucho mejor que la bandera azul lo que queríamos y podíamos hacer, y por esto que comenzamos a trabajar en esta línea".*

La entrevistada nos indica que desde el principio trabajaron principalmente, a parte de todo lo relativo a comunicación con la ciudadanía, la cuestión de los consumos de agua, luz, gas y la gestión de los residuos generados o, fundamentalmente, recogidos por el servicio de limpieza: *"Esos son los cuatro grandes pilares de toda nuestra gestión y de los avances que hemos hecho. Y todo eso, no solo en la gestión propia, sino también en las empresas que trabajan para nosotros";* estimando que en torno al 95% de las actividades del servicio que ofrecen en la playa están subcontratadas.

Considera clave para el éxito de su política ambiental, en este sentido, la decisión adoptada en 2003 por el ayuntamiento de tomar también la referencia del reglamento EMAS II para su sistema, tras la certificación de su sistema diseñado con arreglo a ISO 14001: *"Nuestro sistema es un único sistema, solo que pasamos auditoría de ISO 14001 y de EMAS. Probablemente, si no nos hubiéramos metido en lo del EMAS, (claro, la ISO 14001, al final, el proceso de mejora continua y en nuestro caso, en el que la actividad en un % tan elevado está derivada a otras empresas contratadas), habríamos tenido que entrar también en esa línea. Pero el EMAS sí que te incide mucho más en el control de terceros".*

A este respecto, la entrevistada nos confirma que, por el momento, en los pliegos de condiciones para los servicios subcontratados por su Ayuntamiento no es preceptivo que los concursantes demuestren un cierto nivel de compromiso medioambiental o que tengan una certificación, pero: *"Lo que sí les ponemos en los pliegos siempre es que deberán seguir cuantas directrices puedan derivarse del SGMA. O sea, que ellos en cierto modo están comprometidos"*; entendiéndolo, así, este compromiso de forma transitiva. Nos aclara que entre estas empresas subcontratadas existen algunas de cierta dimensión, pero también negocios familiares, en especial en el caso de la prestación de servicios de hostelería. La variable 'tamaño de la empresa' resulta a su juicio, muy importante a la hora de establecer la conveniencia o factibilidad del establecimiento de este tipo de requisitos.

Como complemento a la asunción del mencionado compromiso de los concesionarios con los requisitos de su SGMA, la Sección de Calidad Ambiental viene encuestando a todas las empresas prestadoras de servicio por efecto de la adopción del reglamento EMAS como referente: *"Les hacemos a todos unas encuestas, de vez en cuando, y luego ya veremos qué medidas tomamos. En ese sentido: si tienen algún certificado; si, aunque no estén certificados, realizan alguna revisión de sus procesos y de los cumplimientos legales; si tienen algún protocolo de buenas prácticas,... Sí que, en los últimos años, les estamos preguntando. Todo eso nosotros lo tenemos enfocado por el EMAS. [...] Por ejemplo, les pedimos justificantes de todos los cumplimientos legales, de las entregas de los residuos, tanto los que van a vertedero de urbanos como cuando aparece un bote o algo, una cosa que puede ser peligrosa, o las jeringuillas que pueden recoger en la arena,..., de todo eso les pedimos justificante de las entregas a gestores autorizados, documentos de control y seguimiento,..., todo eso les pedimos a ellos. Una vez al año, toda la documentación que tengan nos tienen que presentar para asegurarnos de que gestionan los residuos bien, de que los vehículos que operan en la playa, todos tienen la ITV, es lo que está establecido según la legislación, un poco por control de emisiones y demás. Les pedimos todo eso siempre"*.

Así mismo, todos los años imparten charlas o envían cartas o documentación a los operarios de las empresas que trabajan directamente en la playa.

A este respecto, añade, los planes de formación son propios de esas empresas. Y como tanto la movilidad del personal como el número de contratados es enorme, debido a la estacionalidad del servicio y a la propia naturaleza de las tareas a desempeñar, sus empresas les aseguran una cierta formación, pero sobre la que opina lo siguiente: *"Les dan una pequeña formación pero, claro, con sus prioridades, que son, primero, decirle qué tiene que hacer a cada uno. En ese batiburrillo de ideas y cosas les hacen una mención a medio ambiente, pero muy ligera. Entonces, yo luego voy por detrás, y les hablo, les dejo una carta, que me firman que la han recibido, así en los ratos libres la leen"*.

En la documentación entregada, la sección de Calidad Ambiental les informa a estos trabajadores de la existencia de un SGMA, de la adopción de una serie de acciones y de planes dentro de la gestión de la playa, de que existe: *"Una filosofía y una política centrada en una mejora ambiental"*. A continuación, se les solicita su colaboración, transmitiéndoles la idea básica de que ellos, a través del desempeño de su trabajo, también pueden generar un gran impacto ambiental.

La decisión de reorientar su sistema para permitir su incorporación al registro EMAS fue inicialmente promovida por quienes contrataban para la auditoría del sistema de acuerdo a ISO 14001. Así en las dos auditorías previas al año 2003, fecha en la que adoptó la decisión, los auditores les insistieron sobre la relativa facilidad con la que podrían acceder al mencionado registro, dado el rigor con el que venían manteniendo su SGMA. La entrevistada recuerda haber escuchado recomendaciones como las siguientes durante las visitas dentro del proceso de

auditoría: *"Con unos requisitos un poco más que cumplir, el tema de la comunicación, de la declaración anual, todo eso que es imprescindible para el EMAS, con un poquito más de trabajo que hicierais de darle forma a toda esa gestión que hacéis, podríais obtener también otro certificado, el EMAS"*.

En este momento la responsable de la Sección Ambiental lamenta que este reglamento sea tan desconocido por parte de la ciudadanía, dada la seriedad que, a su juicio, incorpora EMAS por su carácter más institucional: *"Me parece bastante más serio que la ISO, sin quitarle nada a la ISO. Más serio en cuanto a que es un trámite más institucional. La ISO sabes que es concedida por ONGs, en el fondo"*.

Recalca que, en el caso de las organizaciones de la CAPV, para solicitar la inscripción en el registro EMAS se requiere el visto bueno del Gobierno Vasco que, en su opinión y a tenor de su propia experiencia, ejerce su labor de forma extremadamente estricta: *"Muchas veces nos pone bastantes más pegas que incluso los auditores; o sea, que hace una revisión bastante exhaustiva"*.

Considera la entrevistada que, si bien las empresas privadas son más reacias a adoptar EMAS por sus requisitos de comunicación al público de una declaración ambiental soportada en datos, en su caso esto no solo no genera resistencia alguna, sino que por formar parte de la Administración Pública, considera muy oportuno incluir estos requisitos como una de las evidencias de su compromiso con la transparencia hacia los ciudadanos.

En resumen, en opinión de la entrevistada, las dos grandes razones que justifican su apuesta por EMAS II como estándar para su gestión ambiental tienen que ver con *"la obligación de incidir mucho más estrictamente sobre terceros porque me parecía que era imprescindible en nuestro caso, [...] y el tema de la declaración anual"*; entendiéndose el acceso a la información ambiental no como un derecho de la ciudadanía, sino como una obligación a asumir por la administración.

Preguntada sobre si habían contado con ayuda de alguna empresa o consultora para la implantación de su SGMA, la entrevistada nos informa de que tanto en la primera fase, cuando se orientaron hacia ISO 14001 y desde el periodo de implantación hasta la primera certificación del sistema, como cuando decidieron dar el salto a EMAS II, contrataron a una asesoría ambiental. Al margen de estos momentos especiales, siguen contratándoles con objeto de realizar la auditoría interna anual, debido a que están interesados en poder incorporar una perspectiva externa y enriquecer, así, su dinámica de trabajo: *"Al final, casi siempre los sistemas se soportan en una, dos o tres personas; entonces el que una vez al año una persona ajena venga, revise,..., me parece muy interesante. [...] Siempre ayuda a corregir y además aporta nuevos puntos de vista"*.

Respecto al organismo certificador, el elegido ha sido *A*, durante los primeros años, y *B* en los dos últimos. El proceso de elección del organismo certificador, en el que se conjugan criterios de tipo económico y de experiencia en el sector, es descrito por la entrevistada de la siguiente forma: *"Se pide la contratación pública, se piden presupuestos a 3 ó 4 empresas del sector y en base, no solo a lo económico, pero lo económico tiene su peso también, y experiencia, si en el curriculum que presentan vemos que han trabajado concretamente en playas, también nos parece interesante"*.

La formación específica recibida por la sección consistió, durante el periodo de implantación del SGMA, en la asistencia por parte de la entrevistada a un curso intensivo de una semana de auditor en ISO 14001. A partir de aquella primera fase de formación externa, la Jefa de Calidad

Ambiental destaca su participación⁵¹⁴ en un congreso sobre ISO 14001, sistemas de gestión y playas, organizado por el Ayuntamiento de Cádiz tras alcanzar su certificación del sistema, al que acudieron, además de ella misma, el Director de Medio Ambiente y el Técnico de Servicios Especiales.

Respecto a la participación de los diferentes implicados en la gestión y dirección de la playa, considera que los cuatro empleados municipales directamente afectados⁵¹⁵, participan activamente en la política ambiental existente en las playas, aunque reconociendo que existen discrepancias entre ellos: *"Porque, ya sabes, en el despacho te inventas una cosa y, luego, el que tiene que hacerla a pie de playa, dice, ya, eso es muy bonito, pero..."*. En cualquier caso, valora la comunicación existente entre ellos como de muy fluida, aunque representen una parte mínima de los trabajadores que prestan servicio en la playa.

Respecto a las concesionarias, la entrevistada mantiene estrecha relación con los responsables de medio ambiente de cada una de las empresas. Por otra parte, durante las inspecciones semanales que realiza, aprovecha para contactar con el resto de operarios, además de para comunicar y colocar en los expositores los resultados de la analítica y la valoración semanal de las playas de la semana anterior.

Con relación al ámbito medioambiental, reconoce el trabajo de estos empleados de las contratadas es percibido por ella como secundario en razón de su impacto e importancia, teniendo en cuenta, además que en un caso los empleados presentan severas minusvalías. Pese a todo, al menos: *"Sabemos que siempre que voy yo, con los auditores o sola, sabemos que el tema de los residuos, los envases, los productos que utilizan, tienen que fijarse bien si tiene el pictograma,... No sé si le dan importancia al medio ambiente pero sí sabemos, percibo que tienen muy claro, qué tienen que hacer con los envases y los productos químicos. Por eso, nuestro objetivo no es tanto que estén sensibilizados en general sobre la importancia de lo medioambiental, sino de la importancia, del impacto que puede tener su trabajo"*.

Pasando a valorar los principales resultados obtenidos tras la implantación y la certificación del SGMA de acuerdo a ISO 14001, la entrevistada afirma que son principalmente dos, el orden y el control.

A este respecto nos aporta un ejemplo muy clarificador de su opinión, relativo a los contadores de agua y a las causas de cierto desorden en los tiempos anteriores a la GMA en las playas: *"Antes había contadores, nadie sabía muy bien dónde estaban porque algunos habían ido quedando enterrados por sucesivas obras, nadie los leía, nadie sabía lo que consumíamos de agua, como no pagábamos, es que es verdad, el Ayuntamiento no paga el agua porque sería como pagárnosla a nosotros mismos,... Esos temas estaban muy descontrolados. Evidentemente, si había una fuga grande, se arreglaba, pero si había fugas subterráneas, problemas que no se veían (el medio de la playa es superporoso que va filtrando por la arena), si no se veía, nadie se daba cuenta de nada porque nadie leía los contadores. Y cuando empezamos: hay que leer los contadores. Vale, y nadie sabía dónde estaban, no había planos, unos ya no existían, otros estaban pero no se podía acceder porque habían quedado allí arriba, otros enterrados, con el tema de [una de las playas], ni te cuento tras las obras del 94-95, en*

⁵¹⁴ Además, procuran mantenerse al corriente de esta temática concurriendo a eventos que incluyan alguna mención a la misma; en particular, acuden normalmente a un congreso anual internacional sobre la gestión de playas, en el que no solo suelen tratarse aspectos relativos a los sistemas de gestión o los estándares internacionales, sino también otro tipo de cuestiones: maquinaria, cribadoras, limpieza de playas, socorrismo o accesibilidad.

⁵¹⁵ Estos cuatro empleados son, además de la entrevistada, *"un compañero de Sección, responsable de la toma de muestras en la playa, el otro técnico de Servicios Especiales y otro trabajador, situado más a pie de playa y en contacto directo con las contratadas"*.

fin... Un desastre, y luego pasa lo de siempre. Las obras ahí siempre las hace Costas, que es dueño, digamos, propietario de las playas en realidad, entonces por el tema de competencias que te comentaba antes, al final los planos los tienen ellos, nadie sabe dónde están, si en Madrid donde se aprobaron,... Suele haber este tipo de falta de coordinación y orden en los registros”.

Una vez presentado este panorama ciertamente caótico del estado de la cuestión, la entrevistada identifica las mejoras incorporadas: *“Ahora tenemos identificados todos los contadores, se han arreglado, los que no estaban visibles, a lo largo de los años, poco a poco, se hacen lecturas, analizamos los consumos,...”.*

La Jefa de Sección encuentra también muy positiva la certificación del sistema al permitirles desplegar la estrategia ambiental dentro del Ayuntamiento: *“Te da una herramienta, un respaldo, con el que incidir en los otros departamentos que entran cuando hay obras: tenéis que pedir al constructor al que habéis adjudicado, los certificados, la documentación de los residuos inertes, asegurados que los gestionan bien, pedídes los certificados y entregádnoslos a nosotros [...]. Es que luego viene el auditor, y la palabra auditor es como bastante tajante. Viene el auditor y me lo pide, y es verdad, me lo va a pedir, así que dámelo ya. Cuando ven que hay un auditor que me va a pedir a mí el papel, igual se ven como más obligados a buscar ese papel o a pedirlo”.*

En este sentido, considera que la propia certificación aporta valor al SGMA, en especial en una organización como la suya, añadiendo que: *“Si no tienes la certificación, no hay auditorías, al menos oficiales; puedes hacer auditorías internas pero no importan mucho. Y de cara a los políticos es muy interesante tener la certificación también, no tanto el SGMA”.* En su caso y desde un principio, la implantación del sistema había de llevar aparejada su certificación, dada la especial significación de la señal obtenida por el Ayuntamiento.

Como aspectos negativos derivados de la implantación y certificación del sistema, la entrevistada identifica esencialmente uno: el volumen de trabajo que se genera, aunque era un problema esperado por ellos al poner en marcha el proceso: *“Sí, toda la documentación. Sobre todo, sabes, el tema de guardar los registros no me pesa porque creo que la relación inversión/coste es la adecuada, es bueno tener bien ordenados todos los registros y para eso hay que pedirlos y hay que archivarlos y hay que ordenarlos. No me parece un trabajo despilfarrador. Si quieres tenerlos, tienes que pedirlos y tienes que archivarlos y ya está. Pero, por ejemplo, todo el tema de la documentación es muy importante, que llegue a las personas que tiene que llegar, entonces tienes que demostrar ante el auditor que la tienen, tienes que generar un archivo o registro de las firmas de quienes lo han recibido, en qué fechas, cualquier cambio que haces en la documentación tienes que volver a enviarse, retirar el antiguo,... todo eso me resulta un poco engorroso. No sé cómo se podría hacer mejor, pero sí que me pesa un poco el tema de la documentación”.*

Respecto a una de las críticas más frecuentes y relevantes respecto a la implantación de este tipo de sistemas conforme a estándares, el desdoblamiento dentro de la organización entre realidad y sistema, la entrevistada considera que, en su caso, sí que existe una pequeña parte del trabajo que se lleva a cabo ante la cercanía de la auditoría, aunque no percibe este hecho como un aspecto negativo, sino todo lo contrario: *“El trabajo del día a día te va desbordando y, si bien el primer año esto podía ser una prioridad, porque te pilla el desconocimiento y te requiere una mayor atención para centrarte y conocer lo que tienes que hacer, pero al final, no es que caigas en la rutina, pero lo tienes más controlado. Entonces, surgen otros temas nuevos prioritarios para los políticos que te requieren más atención. Entonces, lo de las auditorías lo veo como algo muy bueno para no caer en: ay, lo voy a hacer, lo voy a hacer, pero no. La*

auditoría tiene una fecha que al propio concejal le digo que no la vamos a pasar si no acabo de terminar cierta documentación”.

Preguntada sobre si se han realizado inversiones importantes en instalaciones o contratación de personal debido a la implantación y certificación del sistema, la entrevistada nos responde negativamente. Aunque se han llevado a cabo inversiones diversas, considera que no han sido de gran entidad y que el mayor coste derivado del mantenimiento del sistema en la actualidad deriva de la auditoría. También nos informa de que no ha habido incorporación alguna de nuevo personal a su sección por esta causa.

Pasando, seguidamente, a valorar las dificultades principales halladas durante el proceso de implantación y certificación del SGMA, en líneas generales, la entrevistada recuerda que existió cierta disparidad de criterio entre los responsables de las dos concejalías afectadas por el mismo: *“Tenemos dos concejales diferentes. El nuestro, sí se lo ‘cree’ más o es más coherente; pero el otro concejal, no digo que no se lo crea, estoy segura que sí, que está mentalizado, pero sí que, igual, los conceptos que él tiene..., ha tenido tradicionalmente, conceptos más de gestión directa y de escuchar a la ciudadanía”.*

En este sentido, nos comunica que en ocasiones, a pesar de las indicaciones en sentido contrario transmitidas desde Medio Ambiente, se han tomado decisiones promovidas por cierta presión ciudadana que no tiene en cuenta esta dimensión del problema. Por ejemplo, recuerda que esta concejalía: *“Ordena la retirada de las piedras [de la playa], cuando las piedras no son residuos sino la cimentación de esa arena que ha fluctuado un poco. Nosotros entendemos que puede tener una influencia en la dinámica marina de la playa y él no lo ve tan importante, por lo que se ve”.* Asimismo, le viene a la memoria la controversia suscitada el verano precedente tras la reducción del volumen y tiempo de vertido de las duchas situadas sobre la arena, controversia que es fuente de fricciones internas: *“Cierta fracción de técnicos y políticos entendemos que hay que asumir eso sin ningún problema y que va por ahí la línea. Y hay otro sector que igual le cuesta más aguantar esa presión de la ciudadanía. ¿Igual será porque el soporte o la concienciación ambiental no la tienes tan afianzada? Pues igual será por eso. No lo sé, pero sí que les cuesta más no ceder ante la ciudadanía”.*

La entrevistada afirma, por otro lado, que, cuando se ha requerido un apoyo presupuestario, se ha podido contar con el apoyo del Equipo de Gobierno del Ayuntamiento. Apunta que este hecho, seguramente, se debe a que las propuestas de su Sección nunca han resultado económicamente muy ambiciosas o gravosas, recordando que la GMA es fuente de desembolsos altos en otros sectores de actividad, pero no en el suyo: *“Como hacemos nosotros el programa con un poco de antelación, el programa anual y la dotación, lo incluyen luego en el presupuesto. No han sido cantidades muy grandes y no hemos tenido problemas”.*

La Jefa de la Sección de Calidad Ambiental procede, a continuación, a describirnos la forma en que definen sus objetivos ambientales. Aunque las playas se gestionan durante todo el año puesto que los servicios han de prestarse a lo largo de todo el año, nos remarca que los resultados más relevantes se corresponden, obviamente, con lo acontecido durante el verano: *“A nivel de los indicadores de mayor impacto, está concentrado en el verano. Entonces, en otoño o a finales de año⁵¹⁶, ya estamos intuyendo qué tal ha ido el verano, los resultados de las lecturas de aguas, de gas, de electricidad”.*

En base a los resultados obtenidos, en su Sección definen los objetivos para el año siguiente, orientados siempre a corregir las principales desviaciones aparecidas respecto a los objetivos

⁵¹⁶ El análisis final lo realizan todos los ejercicios en enero, contando con los datos cerrados a 31 de diciembre de cada año.

previstos al comienzo del año, y a reducir los impactos, según la mejora establecida para ese año: *"Una vez que entre él (el técnico de servicios especiales) y yo elaboramos un borrador de programa que podría ser, lo comentamos, yo con mi Directora y él con el suyo, y también se lo enviamos a las empresas principales para ver qué les parece o si les parece aportar alguna cosa más, a ver qué nos comentan. No suelen comentar nada. Y luego, en base a eso, lo damos por aprobado, lo firman los directores y ya está"*.

Llegados a este punto de desarrollo de su plan anual, el Equipo de Gobierno no ha solido presentar alegaciones o propuestas de modificación sobre lo establecido por las dos Secciones municipales afectadas por el SGMA: *"No se meten, no. Que yo recuerde no nos han impuesto nunca, o nos han dicho esto hay que hacerlo, cueste lo que cueste. No"*.

Preguntada sobre si la implantación del sistema ha podido suponer un cambio de cultura organizativa o de valores en su Sección, la entrevistada nos transmite sus impresiones personales que, en resumen, resultan ser muy positivas: *"Como técnico, a mí me ha ayudado bastante. Yo creo que, poco a poco, me ha supuesto un cambio en la manera que gestiono otros temas también. En el tema de control de registros he mejorado muchísimo, me parece; todavía hay infinito por mejorar, pero sí"*.

Sin embargo, su lectura de lo que ha podido suponer para el Ayuntamiento, en general, no es, ni mucho menos, tan optimista: *"A nivel de la administración del Ayuntamiento, tampoco creo que hemos calado, somos un SG muy pequeñito dentro de todo lo que es la gestión del Ayuntamiento. Creo que habría muchísimas áreas mucho más impactantes y que sería más conveniente, pero bueno, poco a poco"*; reapareciendo aquí un elemento recurrente en las opiniones transmitidas por la entrevistada, la relevancia en el cambio de su gradualidad, de su progresividad en el tiempo.

Si el impacto de la GMA iniciada en su Sección, respecto al Ayuntamiento en su globalidad, parece resultar mínimo a tenor de los comentarios recogidos, la entrevistada manifiesta, en cualquier caso, la importancia de la apertura de una ruta que permita enfrentar el gran reto que supone la transformación de las líneas fundamentales de la actividad municipal. En sus propias palabras: *"El reto es ése, sí, sí. Por eso empezamos por lo de las playas, de una manera casi casual tras el desengaño de la bandera azul, y, luego, este tipo de sistemas se están implantando y se van a ir implantando en otras áreas del Ayuntamiento. Y ahí es donde está el gran reto"*.

Así, identifica como el principal objetivo de su Sección a medio plazo la extensión de la implantación de SGMA a diversas áreas en el Ayuntamiento. En este sentido, la iniciativa ha venido partiendo de su Sección. El primer paso en el proceso de implantación consiste en proponer dicho objetivo a las personas posiblemente afectadas directamente, en su unidad o sección, con objeto de conseguir su aceptación: *"Sí, muy importante es proponer, primero, antes de decidir. Porque también lo intentamos antes con otro departamento que se resistía un poco, presionamos, salió adelante, pero luego no cuajó"*.

Introduce la entrevistada, en este momento, una cuestión fundamental de cara a comprender el éxito o el fracaso de este tipo de iniciativas de carácter ambiental en muy diferentes organizaciones, como es la existencia de una predisposición o sensibilidad en las personas que resultarán afectadas por el sistema, con anterioridad a la puesta en marcha del proceso de implantación: *"¿Por qué escoges uno u otro?, pues siempre basado en una relación anterior que te indica, o parece indicar, que por ahí pueden aceptarlo bien"*.

Nos aporta un ejemplo aclaratorio de la manera en que han procedido a extender estas iniciativas: *"El Ayuntamiento, a parte de esta línea de GMA, tiene otras líneas. Una de ellas es la minimización de residuos. Lo llevaba mi jefa. No sé de qué manera iniciaron una línea de*

trabajo con esta guardería en el sentido de utilización de pañales reutilizables. No sé cómo fue ese punto de encuentro, casual o lo que sea. La cosa es que ella ya tenía la relación con una de las personas de allí, y me dijo: 'Ésta está muy motivada para todas estas cosas que sean de medio ambiente y de reducir impactos y, a lo mejor, puede ser una instalación buena para empezar' [...]. Era un tipo de instalación interesante para nosotros porque [su experiencia] era extrapolable a otros edificios municipales del área de educación".

Igualmente, otra de las instalaciones tipo sobre las que fijaron su atención fueron las dedicadas a las prácticas deportivas. Respecto a su experiencia al respecto nos comenta la entrevistada lo siguiente, a título de ejemplo, asimismo, del proceder de su Sección en relación a la implantación de SGMA: *"Desde aquí llevamos también el control de las piscinas de todo el municipio. El control era, en principio, sanitario, pero como nosotros somos medio ambiente, siempre tiramos el sesgo que tenemos, medioambiental. Ya llevábamos años que yo llevaba esto de los polideportivos, y llevaba años que, dentro de esos informes sanitarios, incidíamos mucho en la reducción del consumo de agua, evitar fugas,... Las piscinas, es increíble la cantidad de agua que mueven. Muchas veces, te mueven más agua de la debida para compensar otras deficiencias en el mantenimiento de esos desinfectantes, del pH, no controlar con constancia y adecuadamente los productos. Mantener la calidad del agua normalmente supone un mayor coste porque tienes que meter más agua limpia, no has mantenido bien, se ha 'estropeado', ha habido un brote bacteriológico y, al final, has tenido que vaciar la piscina y volver a llenarla. Siempre incidíamos mucho en este tipo de trabajos y yo tenía una serie de contactos en el Patronato de Deportes. En esa línea percibía también una buena actitud y dijimos, bueno, las piscinas también pueden ser..."*

Comenzaron a trabajar en ambos proyectos en 2006, una guardería y un polideportivo que incluye una piscina, al mismo tiempo, habiendo seguido procesos paralelos y habiendo superado ambos SGMA la primera auditoría externa en febrero de 2008. La razón fundamental que les condujo a elegir la norma Ekoscan como referente para ambos sistemas, frente a la norma ISO 14001 o el reglamento EMAS, fue su valoración del peso de la documentación en el caso del SGMA implantado en las playas con anterioridad: *"Una de las pegas que yo veía de ISO y del EMAS, era el tema documentación y todo eso. Entonces, si yo, me parecía, que me considero bastante mentalizada, se me hace muy engorroso a veces, dijimos, bueno, esto, si lo quiere hacer otra persona, si no está muy concienciada, no lo va a hacer. Vamos a ir a algo más sencillo, pero muy práctico. Y el Ekoscan nos parece que es muy, muy práctico y que deja de lado parte del engorro de la ISO, del EMAS, de la documentación y todo eso, y va a los objetivos de mejora, a las mejoras cuantificables, y todo eso. Nos pareció más fácil enganchar a gente, más o menos ajena a temas medioambientales, con el Ekoscan que con los otros, y que el esfuerzo que les iba a suponer iba a ser un poco menor"*.

La entrevistada contrapone a la principal ventaja identificada por la adopción de la norma Ekoscan como referente de un SGMA (la menor carga asociada a la elaboración y mantenimiento de la documentación exigida), el inconveniente asociado al requisito de Ekoscan de evidenciar mejoras cuantificables en al menos dos aspectos ambientales de la organización: *"A mí me da miedo, porque los primeros años es muy fácil conseguir objetivos cuantificables y siempre vas a conseguir los más lucidos. Pero luego ya me da un poco de miedo porque los otros no te exigen tanto que sean cuantificables. Ekoscan, la auditora que nos tocó este año: a ver, a ver, cantidad. Con la guardería ésta, con lo pequeñita que es, el potencial que tenemos tan limitado de mejorar ambientalmente, siempre lo hay pero es que es una instalación que tiene 28 niños, que están en tres habitaciones como quien dice, y ya estoy exprimiendo... Ya llevamos dos años y creo que ya he exprimido mucho"*. Respecto al caso del polideportivo, observa que, debido a que la magnitud de los consumos resulta comparativamente muy superior que en la guardería, el potencial de mejora es mucho mayor.

Respecto a su valoración personal de los agentes externos involucrados en la implantación y certificación de su SGMA, comienza la entrevistada por manifestarse respecto a la empresa consultora encargada tanto de las asesorías, en especial a la hora de la implantación, como la seleccionada para llevar a cabo las auditorías internas anuales. A su juicio, la labor ha sido siempre desempeñada de forma adecuada: *"Nos han atendido bien"*.

Respecto a la administración, destaca la buena colaboración existente entre algunos Ayuntamientos de la costa vasca que se encuentran embarcados en parecidas líneas de trabajo ambiental, así como también con una mancomunidad: *"Hace bastantes años, 4 ó 5 años, creamos un grupo de trabajo y anualmente nos reunimos 2 ó 3 veces las técnicas de las playas y compartimos. Estamos intentando establecer un sistema de indicadores que nos sirva para poder invitar, luego, a más gente a participar y poder compararnos mejor. Pero está resultando una tarea muy difícil, los casos son muy diferentes"*⁵¹⁷.

A este respecto nos hace saber que no todos los residuos depositados en las playas son recogidos de acuerdo a criterios semejantes. Por ejemplo, nos indica que hay: *"Un montón de toneladas de residuos [que trae el mar] que en las otras no se registran [...]. Igual es medioambientalmente más correcto no retirar, no lo sé, si son maderas o materia orgánica a lo mejor sí, pero la naturaleza de las playas de [...] no permite que no recojas los residuos en invierno porque está el balcón de la ciudad ahí. Al final resulta muy difícil establecer unos indicadores"*. En definitiva, los criterios ambientales esgrimidos por su Sección, una vez más, se ven obstaculizados o afectados por otro tipo de decisiones que escapan de su ámbito de responsabilidad.

En relación a la creación de este grupo de trabajo, concluye la entrevistada destacando otros aspectos que han resultado de enorme interés para todos los participantes, todos ellos vinculados al mejor conocimiento mutuo y el aprendizaje entre organizaciones con objetivos semejantes, al margen de las dudas en torno a la factibilidad de contar con indicadores que permitan comparar los diferentes resultados obtenidos: *"Pero lo que sí nos sirve es para compartir experiencias, para copiarnos cosas, los folletos que hacemos en verano, o el tipo de contenedores que hemos puesto en los puntos limpios en el interior de las playas, mirad las fotos, pásame el contacto,.... Es muy positivo el grupo de trabajo"*.

Menciona, para cerrar su valoración de la experiencia habida en contacto con la administración relacionada con su política ambiental, que su relación con Ihohe es más bien escasa, salvo en el momento de remitir, cada año, al Gobierno Vasco la declaración ambiental, circunstancia que le hace recordar: *"El acribille que nos meten a veces de documentación. Son realmente estrictos"*.

Se cierra este apartado de evaluación de los agentes involucrados en su SGMA con la consideración de los auditores. Valora positivamente su independencia y nivel de conocimiento y profesional, aunque estima que, en cierto grado, acusan su mayor experiencia en el sector industrial: *"Las auditorías y certificaciones no sé en qué porcentaje corresponden a servicios y a administraciones públicas. Entonces, el contexto es muy diferente y sí que veo que ellos aplican muchos criterios o exigencias que muchas veces les tengo que convencer que no proceden"*.

Las dificultades para hacer comprender a los auditores⁵¹⁸, de forma pertinente, las peculiaridades del alcance de su SGMA, conduce a la entrevistada a manifestar su preferencia

⁵¹⁷ Estas diferencias hacen referencia a cuestiones propias de la naturaleza de sus actividades, tales como la frecuencia de retirada de residuos de la playa, de características muy diversas, lo que dificulta la definición de indicadores apropiados para la comparación entre servicios tan dispares.

⁵¹⁸ En opinión de la entrevistada, la medición y valoración de los resultados son especialmente complejas en su caso por muy diversos motivos, pero siendo dos los principales: la variabilidad del clima (los temporales arrastran cantidades enormes de residuos, tanto orgánicos como inorgánicos,

por poder contar con los mismos auditores en sucesivos periodos: *"Entonces me parece que vienen muy bien capacitados pero no para el caso de las playas. Por eso suelo agradecer que venga todos los años el mismo porque digo, éste ya sabe cuáles son nuestros puntos débiles y fuertes"*.

Para concluir la entrevista, preguntamos a la Jefa de la Sección de Calidad Ambiental por su opinión sobre el impacto de la GMA, en términos generales, en la sociedad. A este respecto, distingue entre los diferentes sectores. Así, cree que el impacto en la industria es muy importante, principalmente como herramienta que impulsa el cumplimiento de la normativa aplicable: *"A nosotros nos llegan muchas solicitudes, a veces las tenemos que derivar porque no eran nuestras, pero sí nos sirve para detectar que se están moviendo solicitudes de certificados, de requisitos legales, simplemente porque tenían una ISO 14000 y el auditor se las va a pedir: del tema de autorización de conexión a la red, de vertidos, licencias de actividades,..., me parece muy positivo en ese sentido, que la gente se ve obligada a pasar por los requisitos legales que tienen una gran relación con medio ambiente. Es para nosotros una herramienta para poner unas condiciones ambientales. A mí sí me parece positivo"*.

Asimismo, considera que la GMA puede ser útil de cara a transformar la percepción de lo ambiental que se tiene en las empresas, facilitando, a su juicio, que pueda ser comprendido como una fuente de ventaja competitiva: *"Creo que es la única baza, casi, para entrar en la mentalidad de los empresarios. Los técnicos de medio ambiente los últimos años han sido un lastre para la empresa, ha sido visto como alguien que me va a poner pegas, no cumplimos las emisiones, los parámetros de no sé qué,... Y vale, que hay que cumplirlo por legislación. Pero yo creo que, de repente, uno que sepa venderse bien, puede vender que eso va a repercutir en menores costos de agua, de materias primas,..."*.

- **Caso Delta: Entrevista 2**

Tras cerrar, de esta manera, la transcripción de los principales comentarios realizados por la Jefa de la Sección de Calidad Ambiental del Ayuntamiento, responsable del SGMA en las playas de la ciudad en cuestión, sistema certificado de acuerdo a ISO 14001 y registrado según el reglamento EMAS II, a continuación pasamos a incluir en nuestro estudio los principales aspectos tratados en la entrevista mantenida con el Concejal de Medio Ambiente.

Dado nuestro especial interés por profundizar en el conocimiento de la manera en que el impulso a la implantación y certificación de SGMA se despliega en una organización tan compleja como el Ayuntamiento de una ciudad, consideramos de gran interés poder completar y contrastar la información recogida respecto al caso *Delta* con la realización de otra entrevista en profundidad mantenida con el Concejal de Medio Ambiente, responsable máximo de la Sección a la que se encuentra adscrita la persona anteriormente entrevistada y de toda la política ambiental del Ayuntamiento en cuestión.

Entrando en materia, el entrevistado comienza por relatarnos la trayectoria seguida por el propio Departamento de Medio Ambiente, que viene siendo dirigido por él desde el año 2003. Creado como tal por el gobierno municipal de la legislatura 1999/2003, hereda las tareas del preexistente Departamento de Sanidad, relativas todas ellas al ámbito de la sanidad municipal:

comparativamente hablando con respecto a los residuos abandonados por los usuarios en las playas), y la imposibilidad de disponer de una estimación adecuada de los usuarios de sus diferentes servicios, puesto que, si los de las cabinas se contabilizan en los tornos situados en los accesos a las mismas: *"No tenemos manera de contabilizar cuántas personas han bajado a la playa"*.

control de plagas, vacunas y salud escolar e higiene en el sector de la hostelería, entre otras muchas.

En 1999 pasa a denominarse Departamento de Sanidad, Consumo y Medio Ambiente, *"en este orden"*, destaca el entrevistado. Cuando este Departamento comienza a desplegar los compromisos adquiridos por la *Agenda 21 local*, pasa a disponer de técnicos que ya, a su juicio, cuentan con *"capacidad de planificación, con conocimientos de cuál es la sistemática, la ortodoxia de la agenda 21 local que es una metodología extendida por la Cumbre de Río de 1992"*.

Considera el Concejal de Medio Ambiente que esta ampliación de competencias otorga protagonismo al Departamento, en la medida en que: *"Se convierte en el Departamento tractor de una planificación ambiental, ya a más largo plazo, de muchas de las cosas que ya hace el Ayuntamiento y que tienen cariz ambiental, le da sentido y coherencia a todo eso, y de otras cosas que no se están haciendo y que hay que incorporar"*. El comienzo de aquella legislatura es también el momento en que se crea y echa a andar el *Consejo Asesor de Medio Ambiente (CAMA)*, así como cuando Ayuntamiento firma la *Carta de Aalborg*, asumiendo una serie de compromisos por ello.

Sin embargo, su valoración personal de aquel periodo no es globalmente positiva: *"De alguna manera, empieza a trabajarse de manera muy poco a poco. [...] En el final, desde el punto de vista de la prioridad política, aparecían Consumo y Medio Ambiente"*.

A su juicio, a partir del año 2003, a Medio Ambiente se le asigna *"mayor dedicación e intentamos acabar lo que durante cuatro años había ido muy lento, que era el diagnóstico y la declaración de objetivos de la Agenda 21"*.

Se aprueba en 2004 el plan de acción y los indicadores de la Agenda 21 local y, a partir de 2005, comienza a evaluarse anualmente el nivel de cumplimiento del plan de acción, que incluía desde el inicio, la puesta en marcha, a su vez, de distintas mesas de acción: agua, energía, turismo y consumo, entre otras. También es el año en que empiezan a elaborar autoinformes de sostenibilidad, basados en la Agenda 21: *"Los indicadores de la Agenda 21 te dicen, un poco, cómo hay que medirlos y anualmente los mides y buscas comparativas. Y desde 2005 tenemos informes anuales de sostenibilidad que publicamos con ocasión del Día Internacional del Medio Ambiente y que han generado una sistemática de trabajo, un engranaje que obliga a los técnicos municipales de medio ambiente a hacer recogida de datos anuales, con los mismos interlocutores de los distintos departamentos, analizar consumos, producción de residuos, calidades de agua, consumos energéticos, movilidad motorizada y no motorizada..."*.

De alguna manera, todo este trabajo condujo, a tenor de lo expresado por el entrevistado, a que, cuando concluye la anterior legislatura, en 2007: *"El área de medio ambiente adquiera un peso político muy importante y de ahí que proponga denominarse exclusivamente Departamento de Medio Ambiente. Ahora lleva además algunas licencias de actividad que hemos incluido. En un momento en que yo llevo parte de urbanismo, las licencias de actividad decido incluirlas dentro de la estructura de Medio Ambiente porque consideramos que habitualmente contienen connotaciones ambientales que es importante tenerlas dentro y darles ese cariz"*.

Es en ese momento cuando, a parte de la *"capacidad discursiva"*, en palabras del Concejal de Medio Ambiente, de *"autoridad moral en el asunto medioambiental"* que adquiere el Departamento, van progresivamente ampliándose sus responsabilidades y capacidades: *"En Medio Ambiente hay mucho por hacer, hay muchas tareas, si un Concejal quiere, si un Departamento y su Director quieren, que pueden ir abarcando"*.

En este sentido, desde 2007 su prioridad personal, con relación a la marcha del Departamento, ha consistido en activar la lucha contra el cambio climático, tanto siguiendo estrategias de mitigación como de adaptación, partiendo de la consideración de que *"el cambio climático tiene una capacidad de conexión con la ciudadanía que no tiene la Agenda 21, que no deja de ser un documento interno, burocrático, administrativo, de gestión del Ayuntamiento que no llega a sensibilizar a la ciudadanía. Sin embargo, el cambio climático, por el boom mediático que ha tenido, aunque en algunos casos sea exagerado y contraproducente, en general, ha permitido que se socialice un concepto que no deja de ser complejo, el calentamiento global, la elevación del nivel del mar, la situación de riesgo para las costas. Ésta es una ciudad especialmente vulnerable, y eso nos da pie todavía a aumentar nuestra capacidad de influencia en el Ayuntamiento, fundamentalmente en asuntos energéticos. Estaba en tierra en tierra de nadie y es un asunto de creciente relevancia pero que el Ayuntamiento no había asumido"*.

Esta estrategia es asumida por el Departamento que lidera, como lo evidencia la aprobación reciente de la ordenanza municipal de eficiencia energética en los edificios y de calidad ambiental, dándose pasos de cierta envergadura política, en su opinión, de cara a dotar al Ayuntamiento de una estructura importante, tanto jurídica como de recursos humanos, en el área ambiental.

Según relata el entrevistado, en aquel momento comienzan a ser conscientes de ciertas limitaciones en las actividades del Departamento: *"Tiene carencias desde el punto de vista del marketing y de la pedagogía, del periodismo; carencias desde un punto de vista de la comunicación, porque los técnicos que tenemos son biólogos, licenciados en Ciencias Ambientales, ingenieros, arquitectos, pero todas las tareas de sensibilización escapan un poco a nuestras capacidades"*.

La identificación de estas carencias condujo a la creación de un *Centro de Recursos Medioambientales*, que echa a andar durante un tiempo de la mano del propio Departamento, pero al que se le dota, finalmente, de personalidad jurídica propia, con objeto de que resultase útil en la superación de las carencias mencionadas: *"Creamos una fundación precisamente para tener una herramienta que nos permita socializar mejor todas esas políticas y toda esa realidad, como correa de transmisión de las políticas municipales, pero también como correa de transmisión de las preocupaciones globales, relacionadas con el medio ambiente, de una ciudad que quiere dar buen ejemplo"*.

"Y ése es el devenir del Departamento en la última década", apostilla el Concejal de Medio Ambiente, para concluir esta primera parte de la entrevista, momento en el que aporta diversos datos que soportan su afirmación respecto al progresivo avance y consolidación del peso político de su Departamento: unas 38 ó 40 personas están adscritas al mismo en el momento en que se realiza la entrevista, número que ha ido creciendo a medida que se han ido asumiendo nuevas competencias. Ha crecido también el peso del Departamento en el presupuesto municipal, que ha pasado de contar con 30.000€ en 2003, a tener uno de 500.000€ en 2009, que sigue siendo un presupuesto relativamente menor en comparación con otros, pero que se ha multiplicado por diez en poco tiempo, afirma el Concejal. Asimismo, su Departamento ha crecido orgánicamente puesto que ha fagocitado áreas próximas o relacionadas con lo ambiental como las licencias de actividad o la planificación energética de las dependencias municipales.

Un cambio en la estructura organizativa municipal que resultó de enorme transcendencia fue, según nos relata el entrevistado, la promoción de una nueva Dirección de Medio Ambiente, permitiendo la incorporación de una persona con una visión mucho más ambiciosa de los asuntos ambientales que los directores de sección de periodos anteriores. Esta Directora se encuentra especialmente vinculada, por su trayectoria académica y profesional, a la

arquitectura, el urbanismo y la energía, facetas en las que el Ayuntamiento más debe trabajar por avanzar, a juicio del entrevistado.

A este respecto nos indica que, por ejemplo, los Departamentos de *Movilidad* y de *Urbanismo* muestran comportamientos y sensibilidades frente a lo ambiental completamente diversas. Así, el Departamento de Movilidad tiene, a tenor de lo expresado por el entrevistado: *"Muy asumida e interiorizada la variable ambiental. Por ejemplo, la planificación de la movilidad es siempre con parámetros ambientalmente muy sostenibles"*.

Por ello, en el Departamento de Medio Ambiente procuran asumir tareas en áreas como edificación, donde el trabajo de sensibilización aún tarda en cuajar: *"Urbanismo detectamos que no lo tiene tan interiorizado, tiene otras prioridades, más presionado por la presión demográfica, por otras tensiones, por otras necesidades, de VPO, la vivienda social, la carestía de la vivienda,... Por tanto, asumimos, un poco, la tarea de atender la necesidad de construir de otra manera, de desarrollar urbanísticamente de otra manera, empezamos a opinar sobre el Plan General, empezamos a tener una mesa de planeamiento que emite opinión, poco a poco vamos alargando la sombra del Medio Ambiente sobre todas esas cosas que hasta ahora han tenido peor encaje y, digamos, una presencia muy secundaria"*. La idea de la progresividad en el esfuerzo y en la exigencia de compromiso ambiental queda, una vez más, señalada como característica esencial del quehacer ambiental en este Ayuntamiento.

Pasando a analizar los porqués de la implantación y certificación de un SGMA en el contexto general de la política medioambiental municipal, el Concejal de Medio Ambiente nos transmite su clara apuesta personal al respecto, aunque sin dejar pasar la oportunidad de remarcar ciertas dudas sobre el coste, especialmente medido éste en términos de horas de trabajo, que suponen el mantenimiento de tales sistemas: *"Aunque a veces nos perdemos en burocracias, en el mismo CAMA queda en evidencia que nos sobran papeles, burocracias, planes de acción y tal y cual, sí es verdad que te da una sistemática, una metodología, muy importante para obrar con responsabilidad y cierta ortodoxia"*.

Destaca, dentro de lo que entiende como características propias de las metodologías de implantación de herramientas de GMA, aspectos como la exigencia de realizar autoevaluaciones periódicas, o el seguimiento de los indicadores definidos a tal efecto, que, en su opinión, la GMA introduce en las organizaciones: *"[Si mides] si estás cumpliendo con los parámetros objetivos que se habían establecido... creo que da resultado"*.

Sobre el empleo de la GMA en su Ayuntamiento, sostiene que ésta les permite: *"Dar una herramienta fácil de usar, que a corto plazo obtienes resultados, que enseguida puedes ver de un año para otro si has ahorrado agua, si has generado menos residuos, si has ahorrado energía, que incluso puede tener resultados interesantes en el ámbito económico, y les hace sentirse a esos Departamentos, aunque no sean directamente los de Medio Ambiente, muy partícipes y muy involucrados e implicados en la tarea ambiental de la ciudad"*.

En este contexto, el Concejal de Medio Ambiente reflexiona sobre el papel a cumplir por su Departamento, como tractor del compromiso que todos en el Ayuntamiento, deben ir asumiendo progresivamente, a tenor de lo expuesto en la conversación: *"Cuando hay un Departamento de Medio Ambiente que te asesora, que pilota un programa, un proyecto, que te ayuda, y te das cuenta que la cosa no es tan compleja y de que es asumible, abarcable, de que obtienes resultados a corto plazo, por no hablar de los resultados a largo, genera bastante satisfacción entre los técnicos"*.

Cerrando esta fase de la entrevista, el entrevistado concluye de manera tajante que, respecto al compromiso ambiental: *"Las administraciones públicas tienen una especial responsabilidad, digamos. También abren camino"*.

Respecto a la razón por la que deciden comenzar focalizando su atención en el Servicio de Playas, el Concejal nos recuerda que cuando él asume la responsabilidad del Departamento de Medio Ambiente, el SGMA implantado en las playas estaba ya certificado de acuerdo a ISO 14001, por lo que, a este respecto, la primera decisión importante que adoptaron fue la de intentar conseguir su registro según el reglamento EMAS, decisión que, nos insiste: *"Tengo que reconocer que a mí me vino dada a nivel técnico. [...] Era un paso más"*.

En su opinión, estas playas resultan, tanto para la ciudad (por ser urbanas y sujetas a gran presión demográfica) como para los medios de comunicación (ejemplo a nivel estatal del impacto de la contaminación del accidente del buque *Prestige* o de las nieves caídas en cualquier temporal invernal), son *"un símbolo y un escaparate sensacional"*. Por tanto, aplicar políticas de sostenibilidad avanzadas, desarrolladas, que puedan servir de ejemplo, es también una manera de demostrar, en su opinión, que estas playas no son solo: *"Un recuerdo más o menos bucólico de la tradición, [...] también un símbolo en otras cuestiones más de vanguardia, más contemporáneas, como puede ser la lucha por el medio ambiente y la sostenibilidad en la gestión"*.

En relación al empleo de las banderas azules como señal de excelencia en los servicios y condiciones de las playas, no solo desde una perspectiva ambiental, su posicionamiento resulta contundente: *"Desde el primer momento aprendí, me enseñaron, que lo de las banderas azules era una filfa que apenas valía para nada y siempre hemos querido hacer con eso mucha pedagogía"*. Considera como elemento especialmente negativo el hecho de que su concesión quede en manos de una asociación no gubernamental: *"Que las otorgue, supongo que os referís a los reconocimientos que otorga una asociación que ahora no recuerdo cómo se llama... Las otorga con muchísima facilidad. Está casi toda la costa española llena de banderas azules pese a lo que sabemos. Sabemos que no todas las playas están bien gestionadas, que hay muchísimo desastre por ahí, y creíamos que no es lo mismo una bandera azul que te la otorga una asociación a la que, además, hay que pagar para que te la dé, que una autoridad pública, como es la Unión Europea, ante la que tienes que pasar una serie de rigurosos controles que te otorga hoy, pero que si mañana no cumples con las auditorías, te la quita. Lo hacemos por nuestra credibilidad"*.

Respecto al reglamento EMAS, por comparación con la bandera azul, observa que seguramente no ha calado socialmente pero que ha obligado al Ayuntamiento a ser muchísimo más exigente. Es más, nos recuerda que antes de que él asumiera la responsabilidad del Departamento de Medio Ambiente: *"El concejal de playas no quería ni oír hablar de esta cuestión del EMAS porque le resultaba mucho más..., y le daba miedo. Pero nos hemos dado cuenta finalmente de que solo hay parabienes, y que implicar a todos los actores que intervienen en la gestión de la playa, sean privados o públicos, en una gestión razonable, es muy provechoso porque al final los resultados se ven: consumos de agua, separación de residuos..."*.

A tenor de lo expresado por el entrevistado, la elección de los referentes para su SGMA solo cobra sentido, en su caso, en la medida en que éstos ofrezcan una herramienta de señalización de sus playas hacia la ciudadanía, en general, y hacia los usuarios, en particular; recordándonos que el reglamento EMAS supone, como diferencia respecto a ISO 14001, el cumplimiento de ciertos requisitos relativos a la comunicación externa.

A este respecto, el Concejal hace hincapié, sin embargo, en la importancia de las medidas que, aunque tengan escaso eco o rentabilidad social a corto plazo, permiten, sin embargo, obtener el reconocimiento de los expertos, reconocimiento sobre el que es posible construir, de forma progresiva y con miras al largo plazo, una imagen de credibilidad como gestores responsables: *"El reconocimiento social viene, sobre todo en temas ambientales, después de muchísimos años. Es el resultado siempre de un trabajo muy largo y muy laborioso de credibilidad. Y la*

credibilidad te la da, no la bandera azul, la credibilidad entre los sectores más concienciados, no te la da la bandera azul, te la da una labor como ésta del EMAS. Eso es lo que te da la credibilidad y es lo que tratamos de trabajar”.

Tratando de completar su reflexión de las razones o motivaciones que pueden conducir hasta la implantación de SGMA, han aflorado ya cuestiones como la búsqueda de reconocimiento, de credibilidad, la obtención de mejores resultados (como la reducción de consumos), el Concejal nos aporta algunas referencias de su experiencia sobre el papel que puede jugar la presión social dentro del conjunto de elementos tractores hacia una GMA rigurosa. Así, reconoce haber sufrido presiones de muy distinto signo y tipo: *“El partido político de turno que tal..., a nivel de hosteleros, que han querido jugar un papel en un momento dado..., nos hemos visto implicados nosotros, se han utilizado iniciativas nuestras para simplificarlas [...]. En la Mancomunidad tratamos con muchas industrias. Cuando les obligas a que predepuren, un poco, su agua, antes de mandártela al saneamiento general, eso requiere de unos costes... es verdad que puedes pisar callos”.*

Otro ejemplo importante en este terreno puede ser el de las antenas de telefonía móvil: *“Cuando hemos ido a regularizar esa situación de proliferación indiscriminada y abusiva de la antenas sin licencias de actividad y demás, pues sí que recibes muchas presiones. Pero, yo creo que, al final, ahí se trata de hacer una labor más o menos coherente y mantenerse firme”.*

La presión de sentido contrario, ejercida por los colectivos sensibilizados con la cuestión medioambiental, también se sufre en la responsabilidad que viene ejerciendo el entrevistado, especialmente, a su juicio, por la especial atmósfera política en la que vivimos en Euskadi: *“Este país no es ajeno a una serie de connotaciones que ocurren en muchos sectores, y desde luego, uno es el del medio ambiente: se politiza fácilmente. Pero sí que hay sectores muy concienciados que hacen mucho por la ciudad. Otros que, hagas lo que hagas, te miran con desconfianza, porque desconfían de todo lo que se mueva desde la administración, tienen una visión de la administración como si fuera fascista y no salen de esa visión por mucho que hagas. Desconfían de casi todos los planes que vayas a hacer, desconfían de que los vayas a cumplir, si los haces mal, los haces mal, si los haces bien, desconfían de que los vayas a llevar a la práctica, si aplicas dinero, te dicen que tienes que aplicar más dinero. Hay un cierto inconformismo en determinados sectores que son un tanto negativos, incluso, un cierto lastre [...]. A veces resulta un tanto irritante y muy descorazonador ver una insatisfacción permanente con las cosas y una desconfianza permanente. Pero entiendo que son sectores que buscan esa insatisfacción y ese descontento y esa manera tan ácida de intervenir en otros muchos ámbitos que no son el medio ambiente”.*

A continuación, el Concejal nos da cuenta de dos medidas que han resultado especialmente complejas por la dificultad encontrada de implicar a los sectores afectados. Una de ellas es el empleo de pañales reutilizables en las guarderías municipales, iniciativa que permite evitar la generación de grandes cantidades de residuo de celulosa de los pañales desechables, pero sin menoscabo de las condiciones sanitarias: *“Inicialmente, no lo terminaban de ver, ni siquiera las cuidadoras, las trabajadoras municipales que trabajan al cuidado de los bebés en las guarderías. Luego terminaron entrando, pero inicialmente te daban problemas”.*

La segunda de las iniciativas mencionadas a título de ejemplo es la agricultura ecológica ligada al consumo en los comedores. Su Departamento ha puesto en contacto a los agricultores y productores locales con las guarderías municipales, en un contexto de creciente preocupación por la alimentación infantil. A pesar de que, a su juicio, se trataba de una iniciativa feliz, muy interesante, se han encontrado con resistencias a su implantación: *“Porque tienen que hacer las cocineras el menú desde el día anterior, tienen que encargar las cosas desde el día anterior, les exige, les obliga a planificar. Y padres y madres que no sabían muy bien,..., desconfianza, en*

general. Tú estás dando pasos que son muy interesantes, pero todavía hay sectores que [...] seguramente creen en estas cosas, pero los cambios les dan miedo”.

Retomando de nuevo la cuestión de los SGMA, el entrevistado nos informa acerca de cuáles son sus perspectivas de futuro, tras su implantación en el Servicio de Playas, en una guardería y un complejo polideportivo. Afirma que es ésta una herramienta que van a seguir empleando. Así, por ejemplo, pretenden contemplar su incorporación al proyecto de construcción de un nuevo albergue de jóvenes: *“Se está tratando que desde el inicio, desde la génesis, la concepción de ese albergue tenga criterios de sostenibilidad para que, luego, la gestión obedezca a los sistemas que se suelen imponer, tipo Ekoscan”.* Tras ponerse en contacto con los técnicos de esos departamentos o edificios afectados, se les convoca a una reunión con objeto de tratar de convencerlos de la bondad de la iniciativa. Normalmente, a tenor de su experiencia, estos proyectos de base ambiental suelen ser bien recibidos: *“Ven que les estamos monitorizando, que estamos nosotros haciendo ese trabajo y que les estamos proponiendo algo que no les va a costar trabajo”.*

Desde su singular situación y perspectiva, el entrevistado entresaca una de las grandes virtudes que su Departamento atesora en los últimos diez años: haber sido capaces de tejer una red de complicidad con otros Departamentos. Así, el entrevistado concluye que: *“Ésta es una idea muy importante que debéis llevaros”*, afirmando con rotundidad que, *“a diferencia de las Agendas 21 que se han implantado en otros Ayuntamientos, la del nuestro se ha hecho con los técnicos de la casa”⁵¹⁹.*

También nos hace saber el Concejal de Medio Ambiente que, de la mano del Gobierno Vasco, han comenzado a monitorizar los consumos energéticos de tres equipamientos municipales distintos, no solo deportivos, con objeto de poder disponer de una imagen fiel de los diferentes tipos de equipamientos que tiene el Ayuntamiento. Uno de ellos es la Casa Consistorial, otro es una casa de cultura y, el tercero, un polideportivo. Estos ejemplos han sido tomados en consideración como modelo de los diferentes equipamiento municipales, por ello susceptibles de ser extrapolados a otros servicios y espacios: *“La idea es, con la Oficina Local de la Energía, que depende del Departamento de Medio Ambiente, diseñar una programación, una planificación general, tanto para el alumbrado público, como para las edificaciones, para los edificios públicos, que obedezca a criterios ambientales”.*

El entrevistado concede gran importancia a lo que denomina monitorizar el polideportivo, tanto por los ahorros en los consumos que se han podido conseguir, como por el impulso al cambio organizativo que parece derivarse de la implantación de esta iniciativa: *“Se están ahorrando muchos hectolitros de agua, con el aprovechamiento de las aguas residuales para las cisternas,... Allí se han introducido muchas medidas de racionalización del uso de los recursos, sobre todo porque recicla al personal del Patronato Municipal de Deportes a una visión nueva, introduce nuevos parámetros en la gestión, no solo conseguir que en el Polideportivo el agua esté limpia, que esté abierto todos los días, que no se descascarillen las paredes...”.*

⁵¹⁹ Apostilla a este respecto el entrevistado: *“es una Agenda que se ha hecho participada con los técnicos de la casa, no se ha encargado a una consultora, a una asistencia técnica externa que venga y que haga la carta, que empaquete el documento y te diga por aquí debe ir. No. En todas las mesas que se han ido reuniendo de agua, de energía, de turismo, de consumo, de industria, de planificación urbanística,..., han participado los técnicos responsables de cada departamento, han participado en la génesis de esos planes ambientales, han volcado todo lo que de interesante tenía su gestión desde el punto de vista ambiental en un documento, han recibido un feed-back, el Departamento les ha invitado, empujado a hacer, a planificar de forma aún más ambiciosa, y, finalmente, ha dado lugar a un documento muy participado, en cuyo seguimiento y cumplimiento también participan ellos. Eso hace que el nivel de sensibilización de la casa sea importante”.*

Constata el Concejal que la mayor parte de este tipo de iniciativas son desplegadas a partir de diseños de su Departamento, pero apunta que, en algunos casos, son otros Departamentos los que se ponen en contacto con ellos en busca de asesoramiento y soporte, reconociendo, incluso, que: *"aquí el pionero en medio ambiente, más que el Departamento de Medio Ambiente, ha sido el de Movilidad, siempre. Cuando vas fuera y explicas tus políticas medioambientales, la más reconocida, por la que se han recogido muchos reconocimientos públicos, ha sido la de movilidad, pese a que, luego, a nivel de la ciudad, te lleva los demonios ver que se critica porque falta del elemento comparativo. Pero el Departamento de Movilidad, sin que nadie le diga nada, actúa siempre de manera absolutamente respetuosa con el entorno. Siempre entre sus prioridades están los bidegorris, el transporte público, proteger el transporte público con carriles bus, políticas fiscales y tarifarias para el vehículo privado distintas al vehículo público, distintas en las afueras de la ciudad que en centro..."*.

A la hora de definir los objetivos para el Departamento, que muchas veces requiere el apoyo de otros, el entrevistado observa que, como cabe esperar, existen comportamientos diversos aunque él se encuentra, en términos generales, adecuadamente respaldado: *"Hay Departamentos más concienciados, políticos más concienciados y políticos menos concienciados. Yo tengo una suerte, parece campaña, con el Alcalde. Cuando voy por ahí veo muchos Concejales de Medio Ambiente de capitales de provincia muy huérfanos. Cuando llega el momento de llevar al Equipo de Gobierno la toma de una decisión de relevancia, no hay apoyo, no hay dinero, queda relegado, hay otras prioridades"*.

Considera que, en su caso, aunque no siempre resulten tenidas en cuenta sus propuestas al existir contradicciones internas, al menos cuenta con el apoyo total del responsable máximo del municipio: *"Hay un amparo, un nivel de complicidad con el Alcalde, total. Es decir, el Alcalde tiene claras determinadas cosas. Obviamente, luego, cuando le planteas cosas, puedes encontrarte con que hay acotaciones, que hay distintos intereses que hay que conjugar, pero, en general, hay una aceptación muy importante"*.

Cree, asimismo, que, debido al progresivo fortalecimiento del Departamento de Medio Ambiente, pese a la existencia de departamentos poco permeables a sus planteamientos por causa de la gran presión social que soportan, como es el de Urbanismo, cada vez es mayor el peso de las consideraciones ambientales a la hora de la toma de las decisiones importantes en el Ayuntamiento: *"Cada día se evidencia una tensión mayor porque a medida que el Departamento va adquiriendo conocimiento, va adquiriendo altura, va adquiriendo autoridad, va adquiriendo mayor criterio, sobre todo su Concejal y su Director, sobre determinados desarrollos urbanísticos, van estableciendo pegas. Eso genera disfunciones y tensiones, pero se arbitran"*.

Con el paso del tiempo, observa nuestro entrevistado, la cuestión ambiental va ocupando una posición más central dentro de la actividad y la agenda políticas municipales: *"No es solo una mera cuestión de marketing, que también se hace, también hay marketing político ligado al medio ambiente, como en otras partes, pero la tarea que hacemos es la de la credibilidad y la confianza, y algún día se nos reconocerá. No a los políticos, si no que se le reconocerá a la ciudad la tarea que hace"*.

Para concluir este apartado de nuestra conversación, el Concejal de Medio Ambiente sentencia, con las siguientes palabras, sobre su posición respecto a la legitimidad de la actividad municipal, en este momento, en la perspectiva medioambiental: *"Nosotros le damos mucha importancia política a la legitimación ambiental de las cosas que hacemos, tratamos de tener siempre un apartado específicamente pensado para legitimar las acciones a llevar a cabo"*.

Respecto al incremento del orden o del control de lo que ocurre en cada unidad, apunta a que el único inconveniente que presenta es, obviamente, la carga de trabajo: *"Es un poco pesada y es un poco exasperante, a veces"*, pero considera que globalmente es un aspecto muy importante aportado por una correcta GMA.

Mirando hacia el futuro, sitúa el gran reto de su Departamento a medio plazo en la incorporación de nuevas responsabilidades, posibilitando que la perspectiva ambiental gane, de esta manera, peso en el contexto municipal: *"Que englobe otras cuestiones, como, por ejemplo, la red de agua en baja, la recogida de basuras, la red de parques y jardines, incluso la propia movilidad, [...] paso que se podría dar para que ganara peso, sobre todo frente a los grandes Departamentos como Urbanismo, Hacienda, Obras y Proyectos, que son gigantescos ante los que, por dimensión económica y de personal, no deja de ser un chinche"*.

Respecto a los SGMA en el contexto de su municipio, el Concejal de Medio Ambiente considera absolutamente relevante la certificación, la existencia de conformidad de una tercera parte, puesto que, en sus propias palabras: *"Si no, sería en el Ayuntamiento menos creíble"*.

Para concluir la entrevista, dedicamos unos minutos a reflexionar sobre el impacto social de la GMA, más allá del ámbito de responsabilidad del Ayuntamiento. El Concejal de Medio Ambiente destaca la evidencia de que es creciente, paulatinamente, el número de empresas que certifican sus SGMA, ya sea con respecto a ISO 14001, EMAS o Ekoscan.

En relación al papel que la administración debería asumir en la pretensión de servir de impulsora de estas estrategias, el entrevistado considera que una de las medidas que podría adoptarse podría consistir en lo siguiente: *"En sus pliegos de condiciones en la contratación de servicios y en la compra de bienes, introducir la exigencia de que las empresas posean un nivel de certificación. [...] Estamos en ello, pero lo que pasa es que muchas veces, en la medida en que choca con la libre concurrencia en los concursos públicos, tiene sus peros. Pero, una política pública de compra verde, como estamos intentando fomentar en el Ayuntamiento, puede generar a su alrededor una serie de empresas auxiliares que cada vez estén más preocupadas"*.

El Concejal de Medio Ambiente se pregunta de forma retórica, dado que en ocasiones recibe impresiones contradictorias, si el peso de los aspectos burocráticos de los SGMA, si no es cierto que las herramientas de planificación, siendo necesarias, se llevan gran parte del esfuerzo, obviándose, aunque Ekoscan o EMAS la incluyen expresamente, que deben asegurar una mejora ambiental de la organización de manera cuantificable.

Respecto al papel a jugar por la administración, considera que existen en la actualidad muchas normas que incluye criterios ambientales: *"Se reglamenta mucho. Lo que supone una certificación es que te da un plus de gestión que no es obligado por ley, que es una empresa especialmente sensibilizada y preocupada"*.

Para cerrar la entrevista, es preguntado por el desempeño de la labor de inspección en este ámbito, puesto que no es infrecuente la aparición de críticas, en relación a todas las administraciones, respecto al débil rigor en su aplicación, razón que justificaría, desde algunas perspectivas, que el cumplimiento de la legislación sea escaso. Frente a esta cuestión, el entrevistado parte de la observación de que: *"Los Ayuntamientos tenemos las competencias que tenemos y, dentro de ellas, hacemos las inspecciones en licencias, en actividades clasificadas... La labor de la inspección es muy importante porque tiene dos aspectos: detectar posibles infracciones, posibles disfunciones, y generar una cierta precaución, ante quien pueda pretender obrar de manera ilegal, que sepa que hay un control. Tratamos que ese control tenga presencia, que se conozca, e, incluso, tomar medidas ejemplares, sanciones, que tiene la importancia por la gravedad de los incumplimientos"*.

6.3.4.6: Análisis transversal de los casos estudiados

Tal y como anunciábamos al dar paso a la presentación de los informes finales de los cuatro casos elegidos para nuestro estudio cualitativo sobre la motivación, los obstáculos y los resultados en las organizaciones de la CAPV que han implantado un SGMA, a continuación procederemos, en el último apartado de esta parte 6 de nuestro trabajo de investigación, a elaborar el informe final correspondiente al análisis transversal de los casos estudiados.

Siguiendo a Yin (2005), una de las cinco técnicas analíticas susceptibles de ser empleadas de cara a analizar las evidencias obtenidas a través del estudio de casos, sería el de la *síntesis transversal de casos*. En su opinión, esta técnica ha de analizar los datos generados mediante la elaboración, en primera instancia, de un informe final relativo a cada uno de los casos contemplados⁵²⁰. A partir de estos informes individuales de cada caso, Yin plantea cerrar este tipo de investigaciones mediante la elaboración de un análisis transversal, análisis que se materializaría, según su propuesta, en la redacción de una síntesis que cruce los datos recogidos en los informes individuales previamente elaborados [Yin (2005), pp. 156-160].

Desde la perspectiva del mencionado autor, Robert K. Yin (2005), prestigioso metodólogo e investigador de las ciencias sociales tantas veces citado en relación al método del estudio de casos, cualquier estudioso en el ámbito de las ciencias sociales que emplee el análisis de casos ha de prestar especial atención a los siguientes cuatro principios. Siguiendo su propuesta, todo trabajo en este campo será tal que: [Yin (2005), pp. 156-164]:

- Ha de *mostrar que se han tenido en cuenta todas las evidencias*, que nuestra síntesis integra todas las cuestiones relevantes que han emergido de la investigación⁵²¹. Yin nos advierte de que no cumplir adecuadamente con este principio puede hacer vulnerable nuestro análisis a las críticas, al abrir nuestros datos a interpretaciones alternativas basadas en las evidencias ignoradas.
- Ha de *considerar las principales interpretaciones rivales* a la nuestra, evitando ignorar las explicaciones a nuestros hallazgos que sean alternativas a las incorporadas en nuestra investigación.
- Debe *contemplar los aspectos más relevantes del caso estudiado*. Los principales aspectos relativos al caso han de haber sido incluidos en nuestra investigación, evitando que nuestro trabajo margine cuestiones importantes del caso. De lo contrario, el estudio puede resultar vulnerable a críticas basadas en la sospecha de que la decisión de despreciar ciertos aspectos significativos del caso se debe al intento de evitar hallazgos que resulten contrarios a la explicación aportada.
- Tiene que *incorporar el conocimiento y la experiencia que atesora el investigador con anterioridad* a emprender el estudio de casos en cuestión. Esto es, el análisis debe servir como prueba de dominio del pensamiento y discurso existentes sobre la cuestión estudiada a través del caso. Este principio habrá de ser observado de forma especialmente cuidadosa cuando el objetivo de la investigación surja como resultado de trabajos o estudios previos del investigador.

Haciendo nuestra la propuesta de Yin como marco referencial para la parte final de este trabajo, indicar que el propósito de las siguientes páginas consistiría en resumir, sintetizar y

⁵²⁰ Indicar que, a juicio de Yin y en lo que respecta a la síntesis transversal de casos: "*This technique treats each individual case study as a separate study*" [Yin (2005), p. 156].

⁵²¹ La consideración de este principio en una investigación como la nuestra conduce a conceder gran importancia a la forma en que las preguntas son planteadas, puesto que preguntas vagas o ambiguas generarán mayores problemas para su análisis que aquellas otras más claras o precisas.

vincular los datos recogidos a través de las diferentes entrevistas mantenidas en torno a los cuatro casos analizados.

Consideramos que la información recabada es de enorme interés para la valoración y comprensión del conjunto de resultados obtenidos a lo largo de todo el trabajo de investigación. Esto es así, siguiendo a diversos autores como Alonso (2003) o Beltrán (2000), en gran medida debido a que dicha información nos permitirá interpretar, en su contexto, los discursos y las opiniones vertidas por los diferentes entrevistados. No se trataría, por tanto, de *juzgar* la información recogida en cada caso, sino de vincular ésta con el total de datos disponibles. En último término, nuestra aportación consistiría en profundizar en la comprensión del *significado* que tienen para nosotros las aportaciones de los entrevistados.

A la hora de llevar a cabo nuestro análisis transversal, seguiremos de cerca el guión de las entrevistas, que constituye el *anexo V* a esta Tesis Doctoral, como pauta general para la presentación de las conclusiones de nuestro estudio cualitativo. Esto nos conduce a entrar en materia directamente, puesto que tras la presentación de nuestro estudio y la descripción general de la organización en la que el entrevistado presta sus servicios, la primera cuestión enfrentada en las diferentes entrevistas fue, precisamente, la relativa a los motivos que condujeron a la implantación y certificación de un SGMA en sus organizaciones.

1. Motivación para la adopción del SGMA

- *Cumplimiento de la legislación aplicable, evitando sanciones, accidentes, anticipación ante futuros desarrollos normativos,...*

En los cuatro casos examinados, aun cuando se reconoce que la implantación de un SGMA ayuda al cumplimiento de la normativa aplicable (puesto que la adopción de cualquiera de los estándares conduce a la organización a incorporar un proceso de revisión periódica de los requisitos de la misma), esta motivación aparece como de una importancia relativa. En todos los casos se hace hincapié en que la organización cumplía escrupulosamente con la normativa ambiental con anterioridad a la implantación de sus SGMA, aunque a tenor de lo expresado en otros momentos en varias de las entrevistas, parecen evidenciarse contradicciones en este sentido.

- *Presión de los clientes.*

Excluyendo la organización dependiente de la administración (caso especial al no enfrentar realmente las condiciones propias de un mercado), en los tres casos restantes sujetos a estudio, aunque con frecuencia la certificación no es una condición exigida formalmente por sus clientes, consideran que se trata de un requisito de facto, puesto que todas las empresas concurrentes con ellas incorporan en sus organizaciones un SGMA certificado de acuerdo a un estándar internacional ampliamente reconocido.

- *Presión del resto del entorno: propietarios, competencia, sector exterior, otros stakeholders,...*

Por una parte, cabe destacar que una de las organizaciones analizadas pone el acento sobre el hecho de que fue precisamente su pertenencia a un grupo multinacional la clave motivacional hacia una GMA exigente y certificable externamente.

Por otra parte, señalar que, en cambio, en ninguno de los tres casos restantes se presenta la respuesta a la presión del entorno de la empresa, como una fuente de

motivación, ni siquiera secundaria, hacia la implantación y certificación de su SGMA. La presión de los *stakeholders* resulta, en todos los casos, anecdótica en este terreno.

- *Búsqueda de resultados económicos, mejora competitiva, reducción de consumo o residuos, conversión en expertos, nuevos mercados, mejora de imagen,...*

En ninguno de los casos la mejora de los resultados económicos es percibida como una motivación esencial. Sin embargo, en todos los casos se reconoce que al iniciarse el proceso de implantación, se partía de la idea de que una adecuada GMA generaría ahorros, por la reducción de los consumos de los diferentes inputs de sus procesos, y por el menor coste de gestión de sus residuos, en especial, peligrosos.

- *Búsqueda de resultados medioambientales, compromiso con el entorno natural, responsabilidad social,...*

Solamente en uno de los casos contemplados, organización perteneciente al sector químico, se cita la preocupación ambiental como uno de los motivos principales para su actuación ambiental. En el resto de los casos, ni siquiera se llega a mencionar esta fuente de motivación.

- *Búsqueda de reconocimiento, legitimación,...*

En uno de los casos contemplados, perteneciente al ámbito de las AA.PP., la búsqueda de credibilidad frente a los ciudadanos es el motivo fundamental al encarar la implantación y certificación de su SGMA.

Asimismo, en cualquiera de los otros tres, se considera unánimemente que en el tiempo de la toma de la decisión de su implantación, contar con estos sistemas certificados vendría a reforzar su imagen pública, impulsando la legitimidad de su organización externamente.

- *La importancia del largo plazo.*

En todos los casos se manifiesta la creciente relevancia de la cuestión ambiental, tanto dentro del ámbito estricto empresarial, como en el escenario general de la sociedad vasca. Esta consideración soportaría la afirmación de que la implantación y certificación de SGMA suponen una apuesta estratégica de futuro para todas las organizaciones analizadas.

Cuadro 6.3.16: Estudio de casos. Motivación para la adopción del SGMA.

<p><i>Alfa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de mejora ambiental derivada del traslado a nueva planta • Aseguramiento del cumplimiento legislativo • Exigencia de sus clientes • Apuesta de futuro 	<p><i>Beta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisito de facto de sus clientes • Aseguramiento del cumplimiento legislativo • Mejora de su imagen corporativa • Apuesta de futuro
<p><i>Gamma</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Decisión del grupo multinacional al que pertenecen • Exigencia de sus clientes • Apuesta de futuro 	<p><i>Delta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de señal creíble hacia la ciudadanía • Búsqueda de legitimidad, interna y externa • Apuesta de futuro

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas mantenidas en profundidad

2. Modelo de referencia utilizado para la adopción del SGMA

- *Estándar de referencia elegido.*

Las cuatro organizaciones toman como referente al implantar y certificar sus SGMA la norma ISO 14001.

En uno de los casos, se contaba con la experiencia previa de la consideración de la norma Ekoscan como referente para su GMA (referente que en la actualidad se halla en proceso de ser abandonado definitivamente).

En otro proceden al registro de su SGMA de acuerdo a EMAS, transcurridos cuatro años desde la primera certificación según ISO 14001.

Las cuatro optan principalmente por un estándar de sistema de tipo procedimental, por tanto.

- *Implantación previa de otros estándares y posibles sinergias: integración de sistemas.*

Tres de las cuatro organizaciones estudiadas contaban con un SGC certificado de acuerdo a la norma ISO 9001 antes de tomar la decisión de implantar un SGMA. La decisión de elegir la norma ISO 14001 como referente del mismo se sustenta primordialmente en la preexistencia de un SGC.

En uno de los casos proceden a integrar ambos sistemas de gestión.

- *La toma de la decisión.*

En un caso la decisión fue adoptada externamente por la dirección del grupo multinacional al que pertenecen. En los tres casos restantes, la iniciativa fue interna, ya sea del departamento de medio ambiente o de la dirección de la empresa.

En un caso la decisión fue adoptada como consecuencia de su traslado a una nueva planta, lo que les permitió diseñar *exprofeso* sus procesos y cumplir con diversos requisitos legales insuperables de haber mantenido su actividad en las anteriores instalaciones.

- *Orientación hacia su certificación.*

En todos los casos contemplados, la toma de la decisión de implantar su SGMA no puede separarse de la de su posterior certificación.

En un caso se busca, muy especialmente, una señal en sustitución de la que venían empleando (bandera azul) que califique públicamente la excelencia de su gestión.

En otro, tras superar con éxito la integración de sus sistemas, afirman encontrarse en la actualidad en la fase de depuración de los mismos.

Cuadro 6.3.17: Estudio de casos. Modelo de referencia utilizado para la adopción del SGMA.

<p><i>Alfa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantación orientada desde el momento inicial a la certificación • Implantación vinculada al traslado a una nueva planta de producción y almacenaje • Ekoscan como paso previo a ISO 14001 (SGMA a decaer) • ISO 14001, integrando su SGMA con su preexistente SGC implantado y certificado de acuerdo a ISO 9001 	<p><i>Beta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantación orientada desde el momento inicial a la certificación • ISO 14001, tomando como referencia su preexistente SGC implantado y certificado de acuerdo a ISO 9001 (sistemas que comparten ciertos procesos)
<p><i>Gamma</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantación orientada desde el momento inicial a la certificación • ISO 14001, tomando como referencia su preexistente SGC implantado y certificado de acuerdo a ISO 9001 	<p><i>Delta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantación orientada desde el momento inicial a la certificación • Primeramente, ISO 14001 • Pasados 4 años desde la primera certificación, EMAS

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas mantenidas en profundidad

3. Proceso de implantación y certificación del SGMA

- *¿Contaron para su implantación con ayuda externa de consultorías?*

Si bien en el arranque del proceso de implantación del SGMA todas las organizaciones estudiadas contaron con los servicios de una consultora, solo dos de ellos consideran que dicho proceso fue soportado fundamentalmente por ella.

En los otros dos casos se manifiesta que el personal propio fue el responsable de la implantación, acudiendo a la consultoría externa exclusivamente para consultas o servicios puntuales (por ejemplo, auditorías internas y actualización de los requisitos legales del sistema).

- *¿Contaron para su implantación con asesoramiento o ayudas públicas?*

En general, no contaron con ayudas públicas, si bien una de ellas, perteneciente al sector químico, destaca que, sin embargo, se beneficiaron de numerosas iniciativas y programas derivados de su participación como empresa pionera en el programa Ekoscan impulsado por el Gobierno Vasco, incluso antes de ser definida la norma certificable homónima.

- *Formación*

En todos los casos observados la formación relativa a los aspectos ambientales se circunscribió a la recibida por sus responsables directos respecto a cuestiones específicas directamente relacionadas con su desempeño profesional en la empresa.

Admiten en todos los casos que al operario, cuya participación resulta crucial para obtener los objetivos definidos en su opinión, solo se le suministra información de contenido generalista.

- *Participación*

A juicio de los entrevistados, en las cuatro organizaciones se considera que la concienciación del personal es primordial para el éxito de su política ambiental puesto que sustenta la participación e implicación de los trabajadores, cuya actividad, en mayor o menor medida, se encuentra estrechamente vinculada al impacto ambiental de sus organizaciones (a pesar de que no se evidencian acciones para reforzar la sensibilidad ambiental).

Uno de los responsables entrevistados afirma que, dado que los directivos son el motor del cambio y que la implicación del personal depende en gran medida de su edad, la renovación de los equipos directivos es fundamental para la obtención de logros en este terreno.

En dos de los casos analizados se resalta que la implantación y mantenimiento de su SGMA se llevó a cabo con sus recursos pero apoyándose de forma especial en los empleados más sensibles al reto ambiental.

- *Cambios estructurales introducidos*

En tres de los cuatro casos se manifiesta que la implantación de un SGMA supuso un cambio estructural profundo en el área ambiental de sus organizaciones, ya sea por la creación de un departamento nuevo en dos casos o por la incorporación de un técnico especializado.

- *Cambios introducidos en los procesos o rutinas.*

En dos casos de los casos estudiados, la reconsideración de numerosos objetivos vinculados al control de consumos y vertidos parece que les condujo a modificar radicalmente sus tareas y rutinas relativas a dichos objetivos y de forma permanente en el tiempo.

Sin embargo, uno de los entrevistados en una de esas organizaciones sembró las dudas respecto a la veracidad de la anterior afirmación al indicarnos que, a diferencia del periodo de implantación del SGC, el proceso de implantación del SGMA pasó sin ser advertido, por lo que difícilmente pudo conducir a cambios profundos de sus rutinas de trabajo.

En uno de los casos se confiesa que las rutinas solo han cambiado ligeramente.

Cuadro 6.3.18: Estudio de casos. Proceso de implantación y certificación del SGMA.

<p>Alfa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de consultoría externa durante la implantación y, a partir de la certificación de forma puntual (auditorías internas y actualización de requisitos legales) • Beneficios derivados de su pionera participación en el programa Ekoscan • Formación ambiental específica para responsables • Participación construida sobre la concienciación de las personas pero sin acciones relacionadas • Creación de un nuevo departamento 	<p>Beta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de consultoría externa durante la implantación y, a partir de la certificación de forma puntual • Formación ambiental específica para responsables • Participación construida sobre la concienciación de las personas pero sin acciones relacionadas • Los directivos jóvenes como motor del cambio • Incorporación de un técnico ambiental • Dudas sobre la relevancia de los cambios estructurales derivados de la implantación
<p>Gamma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de consultoría externa solo durante la implantación • Formación ambiental específica para responsables • Participación construida sobre la concienciación de las personas pero sin acciones relacionadas, y aprovechando los entusiastas medioambientales 	<p>Delta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de consultoría externa durante la implantación y, a partir de la certificación de forma puntual • Formación ambiental específica para responsables • Participación focalizada sobre las personas más concienciadas • Reorganización estructural del departamento pero transformación superficial de tareas y rutinas

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas mantenidas en profundidad

4. Resultados de la adopción del SGMA

- *¿Cuáles han sido los principales resultados positivos obtenidos tras la implantación?*

En los cuatro casos contemplados, a tenor del contenido de las entrevistas, cabe destacar como principal resultado positivo derivado de la implantación de un SGMA en sus organizaciones, el reforzamiento del orden y control en las mismas.

En este sentido, afirman que la mejora en los aspectos ambientales de sus rutinas les ha conducido a reducir el empleo de algunos insumos, especialmente energía, y a una segregación de residuos más adecuada, en especial de los peligrosos, lo que reduce su volumen y el consecuente coste de su gestión.

En un caso puntualizan que el cumplimiento con los requisitos legales les aporta numerosas y detalladas series de datos que refuerzan su conocimiento de la organización, en especial en lo que respecta a los residuos.

Para la organización perteneciente a la administración, uno de los beneficios más evidentes estriba en que las auditorías y la certificación del sistema les sirven para reforzar su posición en el ayuntamiento, les legitima internamente.

- *¿Y los negativos?: incremento de la burocracia, costes de la implantación y de la certificación, desdoblamiento entre realidad y sistema de gestión,...*

La toma de datos y el mantenimiento de los registros que requiere el cumplimiento legislativo consumen muchos recursos en todos los casos. Se considera que al principio del proceso el coste de la documentación fue elevado, pero que, poco a poco, al ser incorporadas las nuevas tareas a las rutinas de los diferentes puestos, dicho coste se reduce. El refuerzo de la burocracia parece evidente, en cualquier caso, como consecuencia de la implantación y certificación del SGMA, aunque también existe unanimidad al considerar que, aun sin contar con dichos sistemas, no podría sortearse este problema del crecimiento del soporte documental de manera significativa. En tres casos se aprecia, de hecho, que el mayor coste derivado del mantenimiento de un SGMA maduros tiene que ver con el proceso de auditoría, coste que consideran desorbitado.

- *¿Se han realizado inversiones importantes orientadas a la reducción del impacto ambiental de la empresa?*

En tres de los casos estudiados fue necesario incurrir en inversiones importantes de cara a transformar las instalaciones y adecuarlas a lo exigido por ley.

- *¿Y los posibles beneficios no cuantificables: sensibilización ciudadana hacia lo medioambiental,...*

No han sido destacados por ninguno de los entrevistados.

Cuadro 6.3.19: Estudio de casos. Resultados de la adopción del SGMA.

<p>Alfa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforzamiento del orden y control • El cumplimiento de la legislación les conduce a contar con series de datos que mejoran su autoconocimiento • Gran dedicación a documentar el SGMA, en especial durante la implantación • La auditoría supone incurrir en un coste desorbitado • Sin importantes inversiones al implantarse el sistema durante el traslado a una nueva planta 	<p>Beta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforzamiento del orden y control • Reducción de consumo energético y del coste de gestión de los recursos peligrosos, principalmente • Gran dedicación a documentar el SGMA, en especial durante la implantación • Importantes inversiones al implantarse el sistema para adecuar las instalaciones a los requisitos de la normativa ambiental
<p>Gamma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforzamiento del orden y control • Reducción de los residuos generados y del coste de su gestión • Gran dedicación a documentar el SGMA, en especial durante la implantación • Coste desorbitado de la auditoría • Importantes inversiones al implantarse el sistema orientadas a adecuar las instalaciones a los requisitos de la normativa ambiental 	<p>Delta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforzamiento del orden y control • Legitimación interna gracias al proceso de auditoría ligado a la certificación, y a la certificación entendida como señal hacia el exterior • Gran dedicación a documentar el SGMA, en especial durante la implantación • La auditoría supone incurrir en un coste desorbitado

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas mantenidas en profundidad

5. Valoración del proceso seguido y de su impacto, tanto sobre la empresa como sobre su puesto de trabajo

- *¿Qué aspectos fueron los más importantes en el proceso?*

En las tres organizaciones estudiadas de propiedad privada, se considera que un factor esencial para el éxito de las acciones ambientales emprendidas consiste en la coherencia, en la perseverancia en el camino emprendido resultado de la relevancia otorgada por la dirección. En su opinión, conceder sentido a lo que se hace favorece el éxito de las acciones.

En la organización restante, por el contrario, la responsable técnica opina que la existencia de disparidad de criterios, actitudes y sensibilidades entre los políticos ha conducido a no pocos problemas y tropiezos.

- *¿En qué medida la implantación del SGMA ha supuesto un cambio de cultura, de forma de entender el medio ambiente en la empresa?*

En dos de los casos contemplados se destaca que la implantación de un SGMA en su organización contó con la ventaja de la previa sensibilidad de los trabajadores hacia la cuestión ambiental, por lo que la GMA de la empresa permite, en todo caso, reforzar la cultura ambiental de los trabajadores en relación, por ejemplo, a cuestiones como la separación de residuos.

En dos casos se manifiesta la menor reticencia hallada en la empresa para su avance en la GMA en comparación con la GC. Una razón de la identificación puede deberse a que la entrada en la empresa de la cuestión ambiental es posterior a la de la calidad, por lo que aquella aprovecharía herramientas, lenguaje y cultura de esta.

En un caso se considera que sí se ha producido un cambio cultural en su departamento, pero que no ha calado en el ayuntamiento en general.

- *¿En qué medida la implantación del SGMA ha introducido cambios en la forma de trabajar y relacionarse en la empresa?*

Todos los entrevistados coinciden en la importancia de la gradualidad del cambio, de avanzar serenamente, "poco a poco", en la senda de mejora definida.

- *¿Cuál es, finalmente, tu balance personal de lo realizado, tanto para la empresa en su conjunto, como para ti?*

En un caso se valora de forma muy positiva la adopción del sistema por razones estratégicas, a pesar del coste en que ha obligado a incurrir a la organización.

Cuadro 6.3.20: Estudio de casos. Valoración del proceso seguido y de su impacto.

<p>Alfa</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamental, la coherencia en las metas definidas por la dirección La aceptación de la GMA es facilitada por la preexistencia de sensibilidad ambiental de los trabajadores y de la cultura de la calidad en la empresa Se destaca la pertinencia de la introducción gradual del cambio 	<p>Beta</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamental, el papel de la dirección, impulsora del proceso La aceptación de la GMA es facilitada por la preexistencia de sensibilidad ambiental de los trabajadores y de la cultura de la calidad en la empresa Se destaca la pertinencia de la introducción gradual del cambio
<p>Gamma</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspecto fundamental, la perseverancia en el camino de mejora ambiental emprendido por la dirección Se destaca la pertinencia de la introducción gradual del cambio Asimismo se valora positivamente la adopción del sistema por razones estratégicas, a pesar de su coste 	<p>Delta</p> <ul style="list-style-type: none"> Uno de los obstáculos fundamentales encontrados ha consistido en la disparidad de opiniones entre los responsables políticos Cambio cultural en su departamento, pero no en la organización Se destaca la pertinencia de la introducción gradual del cambio

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas mantenidas en profundidad

6. Valoración de los agentes externos

- *Consultor*

Buena opinión en general: profesionales, cualificados y experimentados. En un caso se destaca que su papel no es solo importante sino imprescindible.

- *Administración*

En un caso se propone que ocupe un papel central como divulgador y sensibilizador ambiental.

En dos casos se indica que la inspección administrativa es muy rigurosa con los nuevos proyectos, pero que, sin embargo, recibido el visto bueno se vuelve casi invisible.

En otro caso se destaca que es fuente de problemas por su papel normativo, debido a que en ocasiones adolece de una adecuada perspectiva que encaje mejor en la actividad empresarial.

En un caso se intuye que la compra verde por parte de la administración se constituirá en un elemento tractor de la GMA.

- *Auditor*

Buena opinión en general, valorándose en un caso su tránsito hacia labores más propias de consultoría que de auditoría en los últimos años.

En dos casos se destaca su participación por la tensión que introduce en la organización.

En un caso se considera que poseen un elevado grado de conocimiento, aunque dicha experiencia se circunscriba, básicamente, al ámbito industrial, un ámbito muy alejado del ámbito concreto de actividad de la organización en cuestión.

- *Organismo certificador*

En general las personas entrevistadas transmiten una visión positiva de los organismos certificadores.

Cuadro 6.3.21: Estudio de casos. Valoración de los agentes externos.

<p>Alfa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena opinión respecto a la participación de consultores, auditores y organismo certificador: cualificados y experimentados • Se propone que la administración refuerce su papel de divulgador y de promotor de la conciencia ambiental • Los auditores están pasando a actuar como verdaderos consultores 	<p>Beta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena opinión respecto a la participación de consultores, auditores y organismo certificador • Inspección administrativa rigurosa con los nuevos proyectos, pero cuya presión decae a continuación • La regulación en ocasiones adolece de una adecuada perspectiva que facilite su encaje en la actividad empresarial • Los auditores aportan una necesaria tensión
<p>Gamma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena opinión respecto a la participación de consultores, auditores y organismo certificador: profesionales • Inspección administrativa rigurosa con los nuevos proyectos, pero cuya presión decae a continuación • La mejora ambiental descansa sobre una labor de inspección administrativa mucho más exigente y mantenida en el tiempo • Los auditores aportan una necesaria tensión 	<p>Delta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena opinión respecto a la participación de consultores, auditores y organismo certificador • Los certificadores y auditores poseen una amplia experiencia industrial pero menor en el ámbito de los servicios • Los auditores aportan una necesaria tensión • Compra verde por parte de la administración como elemento tractor de la GMA

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas mantenidas en profundidad

7. Valoración del impacto social de la GMA

- *¿Qué opinas de la implantación de SGMA en las empresas en general?*

En tres de los casos se señala que sin SGMA certificados ninguna empresa cumpliría con la legislación al completo.

En un caso se afirma que solo se podrá avanzar significativamente en este terreno si la administración no pasa a asumir de forma más diligente su función de inspección y sanción de los incumplimientos.

En dos casos se destaca que la GMA ha constituirse en ventaja competitiva a medio plazo.

- *¿Piensas que, en general, las empresas obtienen resultados positivos/negativos de su implantación?*

Opinión general muy positiva respecto a la implantación y certificación de SGMA, especialmente en lo relativo a avanzar en el cumplimiento de la legislación y en la gestión de residuos.

En un caso se apunta que un SGMA solo resulta útil para las empresas que se esfuercen en adaptarlos a su realidad y no a la inversa.

- *¿Y la sociedad en su conjunto?*

En general se mantiene una opinión positiva, pero menos entusiástica que en el caso de los beneficios para las empresas.

En un caso se destaca sobremanera el papel de la administración y el de los SGMA se refuerzan mutuamente en este terreno.

En un caso se valora mucho la importancia de la gradualidad en el cambio ambiental por dos motivos. El primero hace referencia a que la GMA supone un cambio cultural y se apunta que las personas somos reactivas al cambio. Además, como segundo motivo se identifica el hecho de que una reducción seria del impacto conlleva enormes costes por transformación de las instalaciones, lo cual ha de generar resistencia en las empresas.

En un caso, empresa profundamente internacionalizada, se considera que la globalización impulsa la GMA en otras áreas del planeta.

Finalmente en un caso se plantean dudas sobre si la propia GMA consume o no la mayor parte de los ahorros, haciéndonos perder la atención sobre los resultados ambientales, verdadero quid de la cuestión.

Cuadro 6.3.22: Estudio de casos. Valoración del impacto social de la GMA.

<p>Alfa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin SGMA certificados ninguna empresa cumpliría con la legislación ambiental al completo • Positivo especialmente en lo relativo a avanzar en el cumplimiento de la legislación y en la gestión de residuos • Útil para las empresas que adapten los sistemas a su realidad • El papel de la administración y el de los SGMA se refuerzan mutuamente • Socialmente positiva 	<p>Beta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin SGMA certificados ninguna empresa cumpliría con la legislación ambiental al completo • Positivo porque ayuda a reducir el impacto ambiental de las empresas. • Socialmente positiva, pero poniendo el acento en su gradualidad, esterilizando la aversión al cambio de las personas y la resistencia de las empresas por el coste que supone • La globalización impulsa la GMA en otras áreas del planeta
<p>Gamma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo avanzará significativamente en este terreno si la administración no asume de forma más diligente su función de inspección y sanción de los incumplimientos • Ventaja competitiva de las empresas a medio plazo • Socialmente positiva 	<p>Delta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin SGMA certificados ninguna empresa cumpliría con la legislación ambiental al completo • Ventaja competitiva a medio plazo • Socialmente positiva • Dudas sobre la eficiencia de la GMA de cara a la reducción del impacto ambiental de la actividad humana

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas mantenidas en profundidad

PARTE 7:

CONCLUSIONES Y APORTACIONES DE LA TESIS DOCTORAL

- 7.1: Principales conclusiones de la Tesis Doctoral
- 7.2: Principales aportaciones de la Tesis Doctoral
- 7.3: Limitaciones de la investigación llevada a cabo
- 7.4: Líneas de investigación abiertas

En este último capítulo de la presente Tesis Doctoral vamos a presentar las principales conclusiones obtenidas y las aportaciones realizadas en el transcurso de esta investigación.

En primer lugar se realizará un resumen de las principales conclusiones derivadas de los estudios empíricos realizados, conclusiones que se sintetizarán sin las limitaciones propias del marco contextual establecido a partir de las interrogantes e hipótesis de trabajo enunciadas, puesto que entendemos que dicha presentación contextualizada ya se recogió en los apartados 6.2 y 6.3 del capítulo previo, donde se presentaron y discutieron los resultados de la investigación empírica.

A continuación se mostrarán, asimismo, las aportaciones que estimamos haber realizado al ámbito de estudio mediante esta investigación.

Por último, se establecerán las principales líneas de investigación que permanecen abiertas en relación con esta Tesis Doctoral.

7.1: Principales conclusiones de la Tesis Doctoral

En este apartado trataremos de resumir, en primer lugar, las principales conclusiones de la investigación llevada a cabo. Estas conclusiones son fruto de las evidencias empíricas y de las aportaciones, ideas y reflexiones recogidas a lo largo del trabajo de campo realizado, que, lógicamente, son matizadas y ponderadas, a continuación, con las propias opiniones y reflexiones del autor y del equipo investigador al que pertenece. En aras de una mayor concreción, se han precedido las conclusiones por un antetítulo, lo que facilitará su identificación y lectura.

C1: En los últimos años han proliferado en el ámbito internacional diversas iniciativas de autorregulación o regulación voluntaria medioambiental.

En el contexto del fenómeno globalizador y enmarcados también en el discurso de la sostenibilidad ambiental —discurso propio de una torre de Babel que, como hemos tratado de precisar en los capítulos segundo y tercero de esta Tesis Doctoral, no está exento de incoherencias y vaguedades—, en los últimos años han proliferado en el ámbito internacional diversas iniciativas de autorregulación o regulación voluntaria medioambiental que se encuentran relacionadas con el paradigma de la gestión medioambiental de la empresa y que, asimismo, están relacionadas con el paradigma de responsabilidad social empresarial o corporativa, al menos en cierta medida.

Los especialistas de este campo señalan que, en ausencia de un poder regulador de carácter público global, la tarea de diseñar, implementar y hacer cumplir estándares, tiende a ser asumida por diversas instituciones regionales o globales de carácter no gubernamental —como la Organización Internacional para la Estandarización (ISO)—, en áreas que tradicionalmente han venido siendo incluidas en el ámbito de regulación de los poderes públicos.

C2: Entre las iniciativas de autorregulación o regulación voluntaria medioambiental destacan los estándares y modelos de referencia para adoptar SGMA, también denominados metaestándares.

La estandarización representa un mecanismo de coordinación y un instrumento de regulación comparable a otros instrumentos como los mercados, la regulación pública o las jerarquías u organizaciones formales. En el entorno económico global actual en el que la externalización y la deslocalización de la actividad empresarial resultan elementos estratégicos angulares, se ha de favorecer cierta homogeneidad en los sistemas de gestión empresarial para articular una verdadera cadena de suministro global.

Los estándares de gestión se orientan a dicho fin, como en la parte 5 de este trabajo de investigación hemos pretendido mostrar. Entre ellos, son, sin lugar a dudas, los estándares de sistema de gestión (*management system standards*, en inglés), conocidos también como *metaestándares* en la literatura académica, los que mayor éxito han cosechado en los últimos años. Los primeros metaestándares surgieron en el ámbito de la gestión de la calidad; en concreto, en el ámbito de la industria militar, primero, y en el de la industria de la automoción, poco después. Más adelante, al abrigo del éxito cosechado por las normas ISO 9000, se promulgó en 1996 —no sin polémica, como ha quedado detallado en este trabajo— la norma ISO 14001, estándar que especifica los requisitos a cumplir por el SGMA en una organización.

Se ha de dejar claro que la norma ISO 14001 no fija unas metas ambientales, sino que tan solo establece unos requisitos sobre la sistemática de trabajo a cumplir en la empresa respecto a las actividades que generan el impacto ambiental. Debido a ello, en muchas ocasiones este tipo de metaestándar es criticado por su tendencia a la burocratización y por su excesiva rigidez.

C3: Los metaestándares para establecer SGMA también pueden asociarse con el paradigma de las sostenibilidad suave, pudiéndose relacionar con la promoción de una regulación ambiental global blanda.

Si se analiza el complejo proceso de generación y difusión de los estándares internacionales para adoptar SGMA en las organizaciones desde una perspectiva de la economía ecológica (perspectiva de estudio que, como ha quedado de manifiesto en el análisis en profundidad realizado en esta Tesis Doctoral, se contrapone a otras perspectivas como la propia de la economía ambiental), se podría vincular a la tendencia existente a nivel global para establecer mecanismos de autorregulación empresarial que tienen como fin favorecer la reducción de la regulación ambiental existente; es decir, promover el relajamiento de la presión legislativa ambiental en los países más industrializados, idea que suele ser sintetizada mediante la rotunda expresión inglesa *race to the bottom*. Desde esta perspectiva, estas herramientas de gestión se imbricarían en la propuesta de avanzar hacia un mundo social y ecológicamente más equilibrado, sostenible, sin cuestionar, empero, la viabilidad del modelo de crecimiento económico ilimitado.

Con todo, tal y como se ha analizado en esta investigación, si bien con su adopción las empresas parecen mejorar su imagen y legitimidad social, no parece que de su adopción se deriven, necesariamente, cambios significativos en la incidencia medioambiental de sus prácticas.

C4: Si se analizan estos metaestándares para establecer SGMA desde cierta perspectiva teórica, se asociarían con el establecimiento de barreras no-arancelarias al libre comercio.

El proceso de promoción de los metaestándares para adoptar SGMA se engloba en un proceso más general de promoción de estándares de sistemas de gestión. En efecto, tal y como se ha detallado en este trabajo de investigación, en las últimas dos décadas se ha acelerado el proceso de normalización relacionado con los sistemas de gestión empresarial en un entorno económico caracterizado por el marcado proceso de globalización e integración económica de los mercados y, más en concreto, en un proceso de definición de la cadena de suministro y producción mundial. Como queda dicho, si bien en sus orígenes, al inicio del siglo XX, la normalización nació para limitar la diversidad antieconómica de componentes, piezas y suministros, en la actualidad, en un entorno económico en el que los procesos de externalización y de deslocalización de la actividad empresarial resultan elementos angulares para la estrategia de las empresas transnacionales, parece evidente que cierta homogeneidad en los sistemas de gestión empresarial favorecería dichos procesos. Los metaestándares o estándares de gestión internacionales ayudarían a seguir dicha estrategia.

Es evidente que en una economía global, sin la normalización y sus frutos —las normas, los estándares o las especificaciones técnicas—, los intercambios se dificultarían sobremanera. La normalización, por consiguiente, puede fomentar el comercio internacional gracias a la supresión de obstáculos debidos a las diferentes prácticas nacionales. No obstante, en muchas ocasiones estas normas, al no ser verdaderamente globales, se constituyen en barreras no arancelarias para las relaciones comerciales internacionales. Así, tal y como se ha analizado en este trabajo, los metaestándares, como sucede con las normas técnicas y otras regulaciones que afectan a los requisitos de los productos, servicios e indirectamente a los procesos de producción, se pueden erigir en auténticas barreras no arancelarias al comercio internacional.

C5: La norma ISO 14001 ha mantenido una fuerte difusión internacional.

En los últimos años se observa un fuerte crecimiento en el ámbito internacional respecto a la certificación según ISO 14001. Así, entre 1999 y 2011 se ha multiplicado por cerca de dieciocho el número de certificados emitidos en el mundo. Para finales de 2005 cerca del 40% de los certificados ISO 14001 se emitieron en el ámbito de la UE, cerca de un 21% Japón, mientras que el peso de los EE.UU., por el contrario, se limitaba a un 4,5% del total de certificados. Con todo, se ha de señalar que la participación mundial de certificados emitidos en Europa se ha reducido de forma muy considerable entre 1996 y 2005 (de un 64% a un 43%, respectivamente), al tiempo que destaca el fuerte crecimiento experimentado por los países de Asia oriental, debido, en parte, al crecimiento de los certificados ISO 14001 en Japón, pero, sobre todo, debido al crecimiento experimentado por los certificados obtenidos por las organizaciones chinas.

C6: La difusión de la norma ISO 14001 en los países de la UE-27 ha sido muy heterogénea.

Si se analiza la difusión de la certificación ISO 14001, ponderada según la dimensión económica de cada estado miembro, se constata su gran heterogeneidad. Para 2005, los países de la UE-27 donde existía una mayor intensidad de certificaciones eran los siguientes, ordenados de mayor a menor: Suecia, República Checa, Eslovenia, Estonia, España, Rumanía, Hungría y Finlandia. Por el contrario, destacan por su reducida intensidad de certificación ISO 14001 países de la UE-27 como Grecia, Bulgaria, Francia, Alemania, Austria, Irlanda, Polonia, Bélgica y los Países Bajos. Factores diversos, entre los que se encuentran los de tipo institucional, como el factor incentivador de las Administraciones Públicas —tanto a través de las ayudas directas que otorgan a la adopción de SGMA conforme a ISO 14001, como a través de una *relajación* de

la actividad de inspección medioambiental—, parecen explicar la existencia de estas diferencias en la difusión de la norma ISO 14001 en los estados miembro de la UE-27. Por otra parte, no se ha constatado la existencia de una correlación positiva y significativa entre la intensidad de certificación ISO 14001 de los países de la UE-27 y el nivel competitivo de dichos países, medido éste, de acuerdo al indicador de competitividad del *World Economic Forum*.

En lo que respecta a la distribución sectorial de los certificados ISO 14001, se ha de reseñar el peso de la certificación en el sector industrial, aunque en los últimos años, tanto en la UE-27 como en Japón, se ha experimentado un crecimiento en los certificados emitidos en los sectores de servicios, al tiempo que se reducen las certificaciones en el ámbito industrial. En los EE.UU., por el contrario, crecen los certificados en el ámbito industrial y decrecen, por el contrario, en el de los servicios.

C7: Difusión internacional de la adhesión al reglamento EMAS.

Si se comparan las cifras relativas al total de organizaciones de la UE-27 adheridas al reglamento EMAS en diciembre de 2010 (4.521 organizaciones), con la cifra total de certificados ISO 14001 en vigor a dicha fecha (250.972 certificados), puede constatarse la gran brecha existente en la difusión de estos dos referentes para la implantación de un SGMA en nuestro continente.

Por países resulta destacable la gran caída en las adhesiones al reglamento EMAS experimentado en Alemania y Suecia, dos de los países con mayor participación en el total de organizaciones adheridas al reglamento. Por el contrario, en España y en Italia la adhesión al reglamento EMAS sigue creciendo con fuerza.

De acuerdo al análisis realizado respecto a la adhesión al reglamento EMAS, se constata que las organizaciones procedentes del sector industrial tienen un mayor peso que las que proceden del sector servicios y de la construcción en la UE-27, aunque resulta muy reseñable el crecimiento que se ha experimentado en las adhesiones de organizaciones procedentes del sector servicios.

C8: La difusión estatal de la norma ISO 14001 ha sido muy exitosa

España destaca por su elevada intensidad de certificación ISO 14001, junto con otros países de marcada tradición de sensibilidad medioambiental como Suecia y Finlandia, y junto con algunos de los países recién incorporados a la Unión que están atrayendo fuertes inversiones productivas industriales.

Por Comunidades Autónomas, según los datos de finales de 2005, eran La Rioja, Asturias, Cantabria, Baleares y Castilla La Mancha, por este orden, las cinco Comunidades con una mayor intensidad de certificación ISO 14001, medida ésta como la relación entre la participación de cada Comunidad Autónoma en el total de certificados estatales y la participación de cada Comunidad en el PIB total español.

Por el contrario, a la cola del ranking de Comunidades Autónomas en función de su intensidad de certificación se encontraban las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, Canarias, Madrid, la Comunidad Valenciana y Andalucía (ordenadas de menor a mayor intensidad).

Por sectores se constata que el industrial es el que cuenta con una mayor peso, aunque ha experimentado una reducción significativa en su participación en el total de certificados ISO 14001 emitidos en España, que va de un 65,67% en 2000 a un 48,55% en 2004, mientras que es en el sector de los servicios donde la participación de los certificados ha crecido con mayor fuerza (en concreto, pasando de un 23,50% en 2000 a un 35,26% en 2004).

C9: La adhesión al reglamento EMAS sigue creciendo con fuerza entre las empresas españolas.

El número de organizaciones españolas adheridas al reglamento EMAS ha crecido con mucha fuerza en los últimos años. De hecho España es, junto con Italia, el único país de la UE-27 que ha mantenido esta tendencia de crecimiento, si se consideran solo los países donde la adhesión al reglamento ha tenido un impacto considerable.

En la distribución de adhesiones por Comunidades Autónomas destaca, según datos de 2007, el peso de las Comunidades de Madrid y Cataluña, cuyas organizaciones representan cerca de la mitad del total de las adhesiones estatales. Destaca también la importante participación de las organizaciones de Galicia, seguidas por las de Andalucía, Baleares y Canarias.

En lo que respecta a la distribución sectorial destaca el peso de las organizaciones del sector de la Hostelería (con una participación del 21% en el total de adhesiones), que en gran medida explica la importancia de estas adhesiones en Comunidades Autónomas de gran tradición turística como Andalucía, Baleares y Canarias. Cabe señalar el importante peso relativo de las adhesiones españolas en el sector de servicios, que suponen cerca de un 60% del total, mientras que dichas adhesiones representan solo un 40% del total en la UE-27.

C10: La difusión de la certificación ISO 14001 en la CAPV ha sido muy importante.

Al cierre del ejercicio 2006 existían en torno a 900 certificados en vigor, lo que representa un crecimiento de unos 850 certificados en 8 años. El ritmo de crecimiento anual de certificados alcanzó su pico más álgido entre los años 1998 y 2003, mientras que en los últimos años el ritmo de crecimiento de la cifra de certificados se ha reducido, en un claro síntoma de madurez y saturación del mercado. En los últimos años el ritmo de crecimiento de certificados ISO 14001 en la CAPV ha sido menor que el ritmo de crecimiento estatal, si bien ha sido muy similar al experimentado de media en la UE-27. A nivel estatal la CAPV se situaba en 2005 en séptima posición en el ranking de Comunidades Autónomas españolas en cuanto a su intensidad certificadora ISO 14001, lo que ha supuesto un retroceso de la CAPV en dicho ranking, dado que en 2001 ocupaba el segundo puesto tras la Comunidad Autónoma de La Rioja. Esta situación es análoga a la que se ha experimentado para el caso de la norma ISO 9001, dado que para 2005 la CAPV perdió su primera posición en el ranking de intensidad certificadora de las distintas Comunidades Autónomas del Estado, y se situó en tercera posición del ranking tras La Rioja y la Comunidad Foral Navarra. Dentro de la CAPV se ha de reseñar que la distribución de certificados ISO 14001 por Territorios Históricos es muy semejante a la dimensión económica de cada uno de ellos.

C11: Distribución sectorial de la certificación ISO 14001 en la CAPV.

La certificación ISO 14001 no cuenta con una distribución sectorial homogénea en la CAPV, sino que existen claras diferencias sectoriales, con agrupaciones sectoriales como "Química y caucho", "Vehículos" y "Energía y agua" con un interés elevado por la certificación, y otras agrupaciones sectoriales como los "Otros servicios a empresa", "Textil, alimentación, madera y papel" y "Actividades informáticas" con un interés reducido por la certificación. A un nivel de agregación mayor cabe señalar que en la CAPV siempre ha existido una clara superioridad del peso de los certificados emitidos en la industria con respecto a los certificados del sector servicios. En concreto, desde 1999 a 2004 el peso medio de los certificados industriales ha sido del 58%, mientras que el peso de los certificados de servicios ha sido de un 33%. En lo que respecta a los certificados emitidos en el ámbito de la construcción, se ha de señalar que su peso ha sido marginal en el período de tiempo considerado, ya que en todo momento se ha mantenido en torno a un 8% de media. Conforme a los datos analizados (correspondientes al

ejercicio 2004), la CAPV cuenta con un porcentaje de participación de los certificados ISO 14001 provenientes del ámbito industrial similar a la de la media de la UE-27 (con un 59% y 62%, respectivamente), pero muy superior a la de la media española (de un 48%), que ha experimentado un claro crecimiento en los certificados que provienen del ámbito industrial y del sector de la construcción. En el sector de los servicios la CAPV cuenta también con una participación en la certificación muy similar a la de la media de la UE-27 (un 30% y un 28%, respectivamente).

C12: Características de las empresas de la CAPV que implantan y certifican ISO 14001.

La certificación ISO 14001 afecta, sobre todo, a las empresas de mayor dimensión, es decir, a las medianas y a las grandes, aunque, por otro lado, parece que este efecto se ha reducido ligeramente en los últimos años, como ha sucedido también para el caso del certificado ISO 9001. En los últimos años analizados en el estudio de la difusión del estándar internacional, parece que, tanto la dimensión media como el valor en mediana del número de empleados de las empresas que han obtenido un certificado ISO 14001, ha tendido a la baja. Así, para 2005 se observa que la dimensión media de las empresas disminuyó a un valor medio de 57 empleados y a un valor en mediana de 30 empleados, los valores más bajos alcanzados hasta la fecha en dichos indicadores.

Por otro lado, se ha constatado también que las empresas de la CAPV que cuentan con un mayor grado de apertura al exterior, en términos del porcentaje de su cifra de facturación que destinan a la exportación al extranjero, cuentan con una propensión o tendencia a la certificación ISO 14001 mayor que las empresas no abiertas al extranjero, cuestión ésta que también se constata para el caso de los certificados de sistemas de calidad ISO 9001.

C13: Incidencia de la adhesión al reglamento EMAS en la CAPV.

La adhesión al reglamento EMAS no está muy extendida en la CAPV en términos cuantitativos. La CAPV, con un 4% de participación, se situaba, según datos de julio de 2007, en el séptimo puesto del ranking de participación en el total de adhesiones estatales al reglamento EMAS. Ahora bien, se ha de tener en cuenta que España es el segundo país de la UE-27 en el ranking de dichas adhesiones, tanto en términos absolutos, como en términos de intensidad de adhesión en función de la dimensión económica del país. De hecho, con sus 38 adhesiones, la CAPV se situaría para 2007 en quinto lugar del ranking de la UE-27 de intensidad de adhesión.

En cuanto a la dimensión de las organizaciones de la CAPV que se han adherido al reglamento, cabe señalar que su dimensión media era, según datos de junio de 2006, de 349 empleados, mientras que la mediana se situaba en 136 empleados. Unas cifras superiores a las calculadas para el total de organizaciones de la UE-27 adheridas al reglamento, que contaban con una media y mediana de 389 y 55 empleados, respectivamente, y mucho mayores todavía que los calculados para el total de organizaciones españolas adheridas, que contaban con una media y mediana de 158 y 40 empleados, respectivamente (datos de junio de 2007).

En cuanto a la distribución sectorial de las adhesiones a EMAS cabe señalar que la CAPV cuenta, como sucede en el caso de la Comunidad Autónoma de Cataluña, con una distribución sectorial más similar a la distribución sectorial media de la UE-27, que a la distribución total española: un 60% de las adhesiones de la CAPV corresponden a organizaciones del ámbito de la industria (un 55,9% en la UE-27), mientras que las organizaciones del ámbito de los servicios cuentan con una participación del 40% (semejante a la de la UE-27).

C14: Incidencia de la certificación Ekoscan en la CAPV.

Según los últimos proporcionados por Ihobe (cerrados a principios de septiembre de 2007), en la CAPV había 131 empresas que contaban con el certificado Ekoscan en vigor. No todas las empresas que han participado en el programa Ekoscan han acabado certificándose, sino que, por el contrario, el ratio de empresas que han participado en el programa y que finalmente han obtenido el certificado es reducido.

La dimensión media de las empresas certificadas conforme a Ekoscan es de 125 empleados, valor sensiblemente inferior a la de las organizaciones de la CAPV certificadas conforme a la norma internacional ISO 14001 y adheridas a EMAS.

En cuanto a la distribución sectorial de los certificados otorgados, destaca el peso de las empresas del ámbito de los servicios (cerca de un 80% de los certificados), y el reducido impacto de la certificación en el ámbito industrial, a pesar de que se hayan establecido ayudas de discriminación positiva a las empresas de dicho ámbito.

C15: Motivación de las empresas de la CAPV para implantar y certificar un SGMA conforme a ISO 14001.

Del trabajo de campo realizado se ha constatado el importante peso otorgado por las empresas de la CAPV, tanto a las motivaciones de tipo externo como a las motivaciones de tipo interno, a la hora de referirse a las razones que las han llevado a implantar y certificar un SGMA conforme a ISO 14001. Las motivaciones de mejora de la eficiencia del impacto medioambiental de la empresa, de mejora de la imagen externa de las empresas y el cumplimiento de las exigencias de los clientes fueron algunas de las motivaciones consideradas con mayor frecuencia, seguidas de otras como el cumplimiento de la legislación vigente.

En el estudio realizado se constataron algunas diferencias significativas en la motivación para implantar el estándar ISO 14001 en función de la dimensión de las empresas consultadas, toda vez que las empresas de mayor dimensión otorgaban una mayor valoración al factor motivador interno relacionado con la minimización de los problemas medioambientales, al tiempo que dichas empresas le otorgaban una menor valoración al factor de mejora de la ventaja competitiva.

En opinión de las empresas certificadas de la CAPV consultadas, los grupos de interés o *stakeholders* internos y externos de la empresa que más presionan para exigir el cumplimiento de la legislación medioambiental son los siguientes: entre los grupos de presión internos, se destaca el departamento de la empresa encargado de los aspectos medioambientales o la propia dirección o gerencia de la empresa; y en cuanto a los grupos de presión externos, se menciona a la Administración Pública y los clientes, mientras que la presión ejercida por las compañías aseguradoras, por los competidores u otros grupos de interés externos recibe una valoración reducida.

C16: Principales obstáculos de las empresas de la CAPV al implantar y certificar ISO 14001

Para las empresas consultadas, el obstáculo principal a la hora de implantar la norma ISO 14001 está relacionado con los requisitos legales, normativos y otros factores relacionados. Aunque pueda parecer un hallazgo sorprendente, se evidencia frecuentemente que el problema de la certificación del medio ambiente reside en que las empresas, por lo general, no cumplen la legislación medioambiental. En este sentido, se afirma que al implantar un SGMA la mayor inversión se dirige a cumplir la legislación vigente. Otra de las cuestiones que más se subraya, que puede resultar también sorprendente, está relacionada con la dificultad de la empresa por conocer la legislación medioambiental aplicable. En los trabajos empíricos realizados

constatamos una gran carencia en conocimiento de la normativa ambiental y de algunos trámites básicos de inicio de actividad.

La elevada inversión que las empresas tienen que acometer al implantar la norma ISO 14001 es también un obstáculo al que se le otorga un peso importante, junto con el obstáculo relacionado con la falta de conocimientos técnicos en la empresa.

Las empresas pequeñas y medianas son las que, por término medio, otorgan una mayor valoración a aspectos relacionados con la falta de conocimientos técnicos y el desconocimiento de las leyes y otras regulaciones vigentes como obstáculos para la implantación del estándar medioambiental.

C17: Apoyo externo recibido por las empresas de la CAPV al implantar ISO 14001.

La gran mayoría de las empresas de la CAPV consultadas señalaron haber utilizado algún tipo de servicio de apoyo externo de consultoría (un 85% de las empresas encuestadas). Las empresas que recibieron dicho servicio de apoyo externo se encontraban, por término medio, satisfechas con el servicio recibido, toda vez que el valor medio con el que valoran el servicio es de 3,88, valoración medida en una escala Likert de 1 a 5 (de menor a mayor valoración).

Como aspectos positivos del apoyo recibido, las empresas valoran sobre todo diversas características del apoyo técnico ofrecido y la experiencia previa de los consultores.

En lo que atañe a los aspectos negativos o mejorables se destacan, sobre todo, aspectos relacionados con la falta de experiencia y formación de los consultores, y la falta de adecuación y adaptación del servicio de consultoría a las circunstancias concretas de la empresa; es decir, se criticaba que las consultorías ofrecieran un servicio demasiado estandarizado. Otro aspecto que aglutinaba también un número importante de críticas era el relativo al coste de contratación del servicio que se valoraba como caro, así como los problemas relacionados con los retrasos y los plazos excesivamente largos.

C18: Servicio de auditoría recibido por las empresas certificadas conforme a ISO 14001.

Conforme a las respuestas recibidas, se puede afirmar que las empresas consultadas se encuentran satisfechas con el servicio ofrecido por los organismos certificadores, ya que valoran dicho servicio con un 3,96 de media (con una mediana de 4). En lo que respecta a los aspectos más positivos de dicho servicio, las empresas consultadas se refirieron a factores relativamente heterogéneos, como, por ejemplo, la experiencia de las personas que prestan el servicio, la objetividad y rigurosidad, la capacidad de ofrecer soluciones para resolver las desviaciones detectadas o la realización de auditorías desde una perspectiva de mejora y asesoramiento en el cumplimiento de los procedimientos y la legalidad vigente.

Los aspectos negativos más mencionados estaban relacionados con el coste y la duración del proceso de certificación, la excesiva rigidez, la excesiva meticulosidad en su trabajo, la tendencia hacia la burocratización, la diversidad de criterios entre los auditores, la necesidad de aportar un mayor valor añadido en las auditorías y la falta de conocimientos específicos de los auditores sobre el sector donde operan las empresas.

C19: Principales beneficios o resultados de las empresas de la CAPV al implantar y certificar ISO 14001

Los beneficios derivados de la implantación y certificación de ISO 14001 más mencionados por las empresas y a los que otorgan una mayor valoración, están relacionados con factores tan diversos como el cumplimiento de la legislación y la normativa ambiental —una cuestión que, lo señalaremos una vez más, puede resultar sorprendente y que por ello analizaremos con mayor

detalle a continuación—, la mejora en la eficiencia ambiental y en la gestión de procesos y de residuos, y la mejora experimentada en la imagen externa de la empresa. Por el contrario, una vez más destaca el escaso peso relativo otorgado por las empresas de la CAPV encuestadas al factor de mejora de la capacidad competitiva de la empresa.

Se ha constatado la existencia de algunas diferencias en la valoración de los beneficios obtenidos en función de la motivación por la que las empresas acometieron la implantación y certificación del estándar medioambiental. Por ejemplo, se ha constatado que las empresas que aluden a motivaciones internas otorgan una mejor valoración a los resultados obtenidos (aunque dichas diferencias en pocas ocasiones son estadísticamente significativas). Las empresas de la CAPV que han implantado ISO 14001 se encuentran satisfechas con la implantación del estándar: la valoración media obtenida es de 4,01, con una mediana de 4, en una escala Likert 1-5 (de una menor a una mayor valoración).

C20: La implantación y certificación de un SGMA conforme a ISO 14001, el estándar de SGMA más utilizado, ha supuesto para muchas organizaciones de la CAPV la posibilidad de avanzar en el cumplimiento de la legislación y los reglamentos medioambientales vigentes, una cuestión al menos, paradójica.

Resulta evidente que la principal labor prescriptora y sancionadora en el cumplimiento de la legislación y la normativa vigente corresponde a las Administraciones Públicas, aunque, los mecanismos de autorregulación o regulación voluntaria, como las normas de sistema de gestión con procedimiento de certificación por *tercera parte* (como ISO 14001, donde se solicita el compromiso de cumplimiento de la legislación vigente, o los estándares de referencia; como el reglamento EMAS, donde se exige el cumplimiento de dicha legislación), son herramientas en las que las Administraciones Públicas pueden apoyarse también para tal fin. En efecto, resulta cada vez más evidente que las Administraciones Públicas cuentan, en la práctica, con unas claras limitaciones de recursos y de voluntad a la hora de hacer cumplir la regulación medioambiental.

Ahora bien, es en este orden de cosas donde la problemática relacionada con la auditoría o verificación de los SGMA cobra especial relevancia, toda vez que resulta fundamental que funcionen de forma adecuada, transmitiendo la confianza, central en los esquemas de normalización y certificación, mostrando unos criterios de actuación homogéneos que no perviertan el sistema. La actuación rigurosa y exigente de los distintos estamentos competentes de las Administraciones Públicas, como la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), resulta, en este ámbito, imprescindible.

Sea como fuere, el hecho de que las organizaciones subrayen que uno de los principales logros de adoptar un SGMA radica en el cumplimiento de la legislación ambiental vigente resulta, como mínimo, paradójico. Consideramos que esta cuestión debería ser tenida muy en cuenta por los distintos grupos de interés involucrados.

C21: Las empresas de la CAPV que adoptaron la certificación ISO 14001 por motivos de carácter interno obtuvieron mayores beneficios que las empresas que adoptaron la norma por motivos de carácter externo.

En el estudio empírico cuantitativo llevado a cabo se constató la existencia de una relación positiva entre las motivaciones internas y externas, y los resultados o beneficios obtenidos por las organizaciones de la CAPV que adoptaron un SGMA conforme a ISO 14001. Ahora bien, también se constató lo siguiente, que los factores de motivación interna están más positivamente relacionados con la obtención de beneficios derivados de la adopción de SGMA que los de tipo externo. Desde nuestra perspectiva, este resultado cuenta con implicaciones

prácticas de interés para los distintos *stakeholders* o grupos de interés involucrados en el proceso de difusión y adopción de SGMA.

C22: Las organizaciones de la CAPV que adoptan un SGMA conforme al estándar ISO 14001 muestran una tipología de integración heterogénea.

Tomando como base los trabajos previos del profesor Boiral [Boiral (2001); Boiral (2003); Boiral y Roy (2007)], fundamentados en una perspectiva neoinstitucionalista de estudio, se constata que las organizaciones de la CAPV que adoptan un SGMA conforme al estándar ISO 14001 muestran una tipología de integración heterogénea definida en función de variables motivacionales, de los resultados o beneficios obtenidos, y de la satisfacción general con el proceso de adopción.

C23: No se constata una adopción homogénea de ISO 14001 si es analizada desde una perspectiva que considere la opinión de algunos de los grupos de interés internos de las empresas (directivos, mandos intermedios y empleados). La adopción simbólica o ceremonial de SGMA parece estar bastante extendida.

En la misma línea de la conclusión precedente, de las evidencias obtenidas en el estudio empírico cualitativo llevado a cabo en el marco de esta Tesis Doctoral, se constata que si el proceso de adopción de ISO 14001 se analiza desde una perspectiva que considere la opinión de algunos de los grupos de interés internos de las empresas (directivos, mandos intermedios y empleados), dicho proceso difícilmente cuenta con una pauta de adopción homogénea. Queda claro que las organizaciones que adoptan los SGMA basados en estándares o modelos internacionales juegan un papel activo a la hora de *moldear* y *configurar* el sistema adoptado, produciéndose lo que cabe denominar, en la tradición de la literatura neoinstitucional analizada en profundidad en el transcurso de esta Tesis Doctoral, como adopciones simbólicas o ceremoniales. También se concluye que el modo en el que las fuerzas externas afectan a la adopción ceremonial es complejo, siendo mediatizadas por otras fuerzas internas como el liderazgo y la legitimidad de los mandos intermedios (directores y coordinadores de calidad) y la adhesión de los trabajadores al proyecto. En definitiva, la motivación para la adopción de un SGMA basado en ISO 14001 puede surgir desde el exterior, pero dicho SGMA se *construye* con base en contingencias internas muy diversas.

Por consiguiente, de los casos analizados se deduce que la realidad analizada es heterogénea y compleja. Existen organizaciones en las que el proceso de implantación del SGMA se ha llevado a cabo siguiendo un claro proceso estructurado de mejora de su eficiencia interna, del cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental vigente y, por ende, ha repercutido en la mejora de su impacto medioambiental. En otras organizaciones, en cambio, el proceso de adopción de los SGMA ha tenido un resultado mucho menos destacado, bien debido a la perspectiva claramente oportunista con la que se ha abordado la implantación y certificación del SGMA, perspectiva en la que la certificación se ha convertido en un fin en sí mismo, o bien porque la implantación se ha producido en sectores de actividad económica —como el ámbito de la educación o el ámbito sanitario, por ejemplo— donde estos SGMA no tienen, en principio, la repercusión que pueden tener en otros sectores de mayor impacto ambiental —como muchos sectores industriales como, por ejemplo, el sector químico—.

Entendemos que con la evidencia obtenida en el transcurso de la realización de este trabajo de investigación podemos afirmar que en muchas organizaciones de la CAPV no ha existido una verdadera actitud proactiva en la implantación de SGMA. Debido a ello, en muchos casos tan solo se han obtenido una parte de los beneficios de las ventajas potenciales totales que se pueden extraer. Desde nuestra perspectiva, la adopción por parte de las empresas de una actitud estratégica proactiva hacia el factor medioambiental está relacionada con una visión a

largo plazo sobre los beneficios que dicha estrategia puede acarrear, beneficios que no solo deben evaluarse en términos de oportunidad de mejora de los resultados económico-financieros, sino también en términos de mejora de la capacidad de supervivencia en el mercado, por permitir afrontar apropiadamente las crecientes presiones y amenazas ambientales señalados en este trabajo.

De cara al futuro es un reto de todos los agentes involucrados, tanto de los privados, como de los públicos, tratar de reconducir la situación de forma que se obtengan mayores beneficios en la gestión medioambiental desde una perspectiva *win-win*; es decir, aprovechando la posibilidad de mejorar simultáneamente la competitividad empresarial y el impacto de las empresas en el medio ambiente, superando la actual preeminencia de enfoques básicamente centrados en aspectos procedimentales.

Somos conscientes, en cualquier caso, que la magnitud y complejidad de los problemas ambientales son tales, que la consideración del párrafo anterior ha de venir acompañada necesariamente de un esfuerzo radical que resitúe la naturaleza en el centro del debate económico, social y político, tal y como destacábamos en la parte 2 de esta Tesis Doctoral. De lo contrario, las contradicciones y vaguedades asociadas a la sostenibilidad débil que impregnan los instrumentos englobados en el término de gestión medioambiental no conducirán sino a logros de escasa relevancia social, si contemplamos las actuaciones de los diferentes agentes involucrados en ella desde una perspectiva general, no de empresa. En definitiva, el optimismo que impregna la perspectiva *win-win* no parece tener su base en una evaluación adecuada ni de la problemática ambiental de nuestra sociedad ni de las realizaciones derivadas de veinticinco años de desarrollo sostenible.

Por último, desde nuestro punto de vista, los organismos nacionales e internacionales promotores y prescriptores de los principales estándares para establecer SGMA, como las asociaciones, los organismos certificadores, las consultorías o las grandes empresas tractoras, e incluso las propias Administraciones Públicas —que, no lo olvidemos, en muchas ocasiones se erigen en los principales agentes prescriptores de estos estándares— deberían realizar un especial esfuerzo por promover una reflexión serena y rigurosa sobre el fenómeno de los metaestándares, evitando que conduzcan a la confusión y a la saturación en los mercados. Además, esta cuestión resulta más importante, si cabe, en un entorno económico y empresarial caracterizado por una fuerte crisis sistémica como la que venimos sufriendo durante los últimos cinco años.

7.2: Aportaciones de la Tesis Doctoral

A continuación se presentan lo que a nuestro juicio constituyen las principales aportaciones que hemos realizado mediante la elaboración de esta Tesis Doctoral.

Por una parte, en lo que atañe a la adopción de una perspectiva integradora u holística, con la que hemos tratado de aproximarnos a un tema complejo y polifacético como el del medio ambiente, la regulación empresarial voluntaria, y la adopción de ISO 14001 en el ámbito organizativo, entendemos que hemos desarrollado un esfuerzo notable que, con todas sus limitaciones, puede ser considerado como una aportación singular de este trabajo de investigación.

Por otro lado, cabría subrayar, a nuestro juicio, la entidad de los estudios empíricos planificados y llevados a cabo.

En una aproximación a nuestro trabajo bien diferente, cabe también mencionar el hecho de que esta investigación, desarrollada a lo largo de un amplio espacio temporal —desde mediados de 2005, año en el que se comenzó a planificar el trabajo de investigación, a comienzos de 2013, momento en que se concluyó su redacción final—, se haya enmarcado en diversos Proyectos de Investigación financiados por diversas entidades públicas:

- 2005-2006: "Integración de Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas del Territorio Histórico de Gipuzkoa: Generación de herramientas innovadoras". Programa Red Guipuzcoana de Ciencia, Tecnología e Innovación, Diputación Foral de Gipuzkoa.
- 2006-2008: "Análisis de la implantación de los Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco: generación de propuestas innovadoras para su integración organizativa". Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
- 2006-2008: "Los Sistemas de Gestión Medioambiental y la competitividad de las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco". Contrato de investigación suscrito con el Instituto Vasco de Competitividad, Orkestra, centro perteneciente a la red del Instituto de Estrategias para la Competitividad de la Universidad de Harvard.
- 2010-2012: "Adopción de nuevos sistemas y modelos de gestión empresarial: análisis de su impacto real en las organizaciones de la CAPV desde una perspectiva comparativa internacional". Grupo de Investigación Consolidado del Sistema Universitario Vasco IT423-10, financiado por el Gobierno Vasco.
- 2013-2015: "Estándares, certificaciones, auditorías y otras tecnologías de autorregulación, clasificación y monitorización del ámbito de la gestión de empresas". Grupo de Investigación Consolidado del Sistema Universitario Vasco IT763-13, financiado por el Gobierno Vasco.

Interesa señalar que en el penúltimo de estos proyectos se estableció a de modo objetivo específico prioritario el análisis del impacto de la adopción de los SGMA basados en estándares y modelos internacionales, línea en la que se enmarca claramente la presente Tesis Doctoral. Tal y como se señalará en el apartado relativo a las líneas de investigación abiertas, este trabajo mantiene su continuidad en el último de los Proyectos de Investigación consignados.

Por último, también cabe referirse al hecho de que algunos de los resultados de esta investigación ya han sido publicados en diferentes revistas, otros se encuentran en proceso de publicación y, la parte sustancial del trabajo, esperamos difundirla próximamente, por un lado en revistas de menor impacto pero dirigidas a los distintos *stakeholders* o grupos de interés del ámbito de estudio, y por otro, en revistas de carácter científico de ámbito nacional e internacional dirigidas a la comunidad académica especializada. En concreto, cabe hacer referencia a las publicaciones siguientes:

- Arana, G.; Heras, I.; Díaz de Junguitu, A. y Espí, M. T. (2006): 'Incidencia de la gestión medioambiental en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco' (I y II). Euskonews nº 352 y nº 353.
- Espí, M.T.; Díaz de Junguitu, A.; Arana, G. y Heras, I. (2006): 'Implantación de la gestión medioambiental en las empresas guipuzcoanas: reflexiones y conclusiones preliminares de un proyecto de investigación'. Revista de dirección y administración de empresas, nº 13, pp. 121-140.

- Heras, I. (Dir.); Arana, G.; Díaz de Junguitu, A.; Espí, M. T. y Molina, J. F. (2008): Los Sistemas de Gestión Medioambiental y la competitividad de las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Instituto Vasco de Competitividad, Publicaciones de la Universidad de Deusto, Bilbao.
- Heras, I.; Díaz de Junguitu, A. y Molina, J.F. (2008): 'Evolución de la adhesión del Reglamento EMAS en la Unión Europea y España'. *Ambienta*, Revista del Ministerio de Medio Ambiente, pp. 75-79.
- Díaz de Junguitu, A. (2009): 'Veinte años de desarrollo sostenible'. Lantze-Bidean nº LB-03-2009, Serie de Documentos de Trabajo de la E.U.E. Empresariales de Donostia-San Sebastián, Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.

7.3: Limitaciones de la investigación llevada a cabo

El objetivo de este apartado es poner de relieve algunos aspectos, vinculados al tipo de investigación y a la metodología utilizada para el desarrollo del presente estudio, que pueden dificultar la generalización de las conclusiones expuestas y que, por tanto, deberán tenerse en cuenta en futuros trabajos de investigación.

En lo que respecta al estudio empírico cuantitativo, a pesar de que hemos utilizado una metodología ciertamente convencional, entendemos que los resultados obtenidos deben ser analizados con precaución, toda vez que nuestro estudio se ha basado en la información suministrada por los propios gestores que directamente han participado en el proceso de adopción de SGMA.

A este respecto, Yin y Schmeidler (2008) destacan una limitación de los estudios de este tipo, contruidos en base a las declaraciones de los directivos y gestores de empresa. En su opinión, cuando las personas entrevistadas durante una investigación pertenecen a la dirección del departamento de medio ambiente de una empresa o a la de la propia empresa, éstos tienden a manifestar su completa y retórica⁵²² convicción en las bondades de la adopción de ISO 14001 como referente para sus SGMA, revistiendo la propia norma y su implantación de grandes virtudes, debido al deseo de legitimación de su propio rol en la organización [Yin y Schmeidler (2008)]. Esta observación encaja a la perfección con una hipótesis semejante que es contrastada por Zbaracki en relación a la *gestión de la calidad total*⁵²³ [Zbaracki (1998)]. Aunque muchas veces se obvie, entendemos que esta limitación debe ser destacada.

Asimismo, la limitación relacionada con el componente subjetivo inherente a todo diseño de estudio cuantitativo, y a sus consecuentes herramientas de investigación, como el cuestionario utilizado, debe también ser tenida en cuenta, tal y como se mencionó en el apartado relativo a los aspectos metodológicos del primera capítulo de esta Tesis Doctoral.

⁵²² En su artículo *Management fashion*, publicado en 1996, Abrahamson afirma que las normas de racionalidad y progreso crean "a management fashion markt for rhetorics", entendiendo por retórica, en este contexto, los discursos orales y escritos que justifican el uso de una serie de técnicas de gestión [Abrahamson (1996), p. 259].

⁵²³ En su artículo titulado *The Rhetoric and Reality of Total Quality Management*, publicado en el volumen 43, número 3, de la revista *Administrative Science Quarterly*, Zbaracki afirma lo siguiente: "The model shows that managers consume a rhetoric of success about TQM, use that rhetoric to develop their TQM program, and then filter their experiences to present their own rhetoric of success. Consequently, the discourse on TQM develops an overly optimistic view of TQM" [Zbaracki (1998), p. 602].

En lo que atañe al estudio cualitativo llevado a cabo, debido a la naturaleza claramente exploratoria y explicativa de sus objetivos, y a la utilización de una metodología cualitativa de recogida de información, debe manifestarse con claridad la limitación a la hora de generalizar las conclusiones obtenidas. Evidentemente, tal y como hemos tratado de poner de manifiesto a lo largo de nuestro trabajo, esta limitación se encuentra íntimamente relacionada con la metodología seleccionada, cuyo objetivo no consiste sino en tratar de hacer más comprensibles fenómenos complejos como el que nos ocupa. Por otro lado, el hecho de que los casos seleccionados se concentren en un ámbito geográfico muy concreto, se erige también en otra limitación, si bien en otros estudios interesados en esta temática que utilizaron metodologías similares, los resultados obtenidos han sido muy parecidos, como, por ejemplo, en Casadesús *et al.* (2001) o Karapetrovic *et al.* (2006).

Sea como fuere, resulta indudable que se han de obtener más evidencias para testar la generabilidad de las conclusiones y extender, así, en su caso, el análisis realizado.

7.4: Líneas de investigación abiertas

Como queda dicho, la finalización de esta Tesis Doctoral no cierra la línea de investigación relacionada con el estudio de la adopción voluntaria de ISO 14001 y de otros estándares o modelos de SGMA por las organizaciones, pues son diversas las líneas de investigación abiertas en las que los compañeros de nuestro equipo de investigación seguimos trabajando en la actualidad.

Por una parte, dada la intensa labor llevada a cabo por las Administraciones Públicas en la promoción de la gestión medioambiental y de los SGMA, una de nuestras líneas de trabajo abiertas está relacionada con el análisis del fomento público de iniciativas medioambientales de autorregulación empresarial y de ley blanda en los estados miembro de la Unión Europea, prestando atención especial al caso de las políticas de impulso a la adhesión al Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS).

Otra línea de trabajo tiene como objetivo avanzar en el conocimiento relacionado con la incidencia real de las adopciones superficiales, simbólicas o ceremoniales de SGMA conforme a estándares y modelos internacionales. En este sentido, desde nuestra perspectiva resulta necesario profundizar en el análisis comparado por sectores de actividad (por ejemplo, manufactura *versus* servicios), dado que gran parte de los estudios analizados no han tenido en cuenta esta contingencia o la contemplado de forma muy superficial. En nuestra opinión queda claro que de cara al futuro, a la hora de avanzar en esta línea de trabajo, resulta importante considerar la complejidad del proceso de adopción de los estándares y modelos de referencia para la implantación de SGMA, o dicho en otras palabras, la adopción de mecanismos de autorregulación o regulación voluntaria empresarial. Esta línea de estudio resulta muy sugerente, tanto por sus profundas implicaciones académicas como profesionales, para los decisores públicos como para los distintos grupos de interés involucrados: directivos de las empresas certificadas o certificables, organismos de certificación y acreditación.

En efecto, tomando una perspectiva de estudio más normativa, cabe plantearse, por ejemplo, si es razonable promover desde la administración pública la adopción de una herramienta de autorregulación como ISO 14001, cuando parece constatarse que una parte importante de las adopciones resultan ser meramente de tipo simbólico o ceremonial. En este sentido, tal y como sugieren Heras-Saizarbitoria y Boiral (2013) en su reciente trabajo, el fuerte apoyo acrítico de

los organismos públicos resulta manifiesto, pues podría evidenciar un interés específico en la reproducción y distribución de elementos de autorregulación o regulación voluntaria como ISO 14001.

El proceso general de difusión y expansión internacional de ISO 9001, ISO 14001 y otros metaestándares similares resulta también, a nuestro entender, una línea interesante de trabajo cara al futuro. Tal y como Heras (2011c) señalaba recientemente, una de las principales fortalezas para la extensión de estos estándares vendría unida al *efecto experiencia*, entendido como la posibilidad de que las empresas implementen y certifiquen estos estándares con facilidad creciente, dado que cada vez se encuentran más habituados y mejor preparados para su utilización. En este sentido, subraya este autor, se ha de señalar que tanto los análisis comparativos efectuados con datos agregados por países, como los realizados a nivel organizativo, muestran la existencia de efectos de arrastre (*bandwagon effect*), e incluso de dependencia de la senda (*path dependency*), a la hora de implantar estos estándares internacionales [Heras (2011c), p. 78]. En síntesis, se trataría de avanzar en el análisis y la comprensión del proceso de generación y adopción de estándares y modelos internacionales de gestión, estudiando de forma rigurosa, interdisciplinar y crítica la generación y adopción de los principales metaestándares de gestión (entre los que destacan las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000, OHSAS 18001 y SA 8000) y de otros modelos de referencia análogos (como el modelo EFQM y el modelo GRI, entre muchos otros), prestando atención preferente al análisis de los metaestándares con implicaciones en la Responsabilidad Social Corporativa y el Desarrollo Sostenible.

Ahora bien, el éxito en la generación y difusión de los metaestándares y otros mecanismos similares de autorregulación también tiene sus riesgos, que podrían ser objeto de claro interés para la investigación académica. Así, cabría analizar, entre otros aspectos, si con la expansión quizá desmedida de los metaestándares existe, en esta línea, un claro riesgo de saturación en el mercado. Entre otros aspectos críticos que con muy escasa frecuencia han sido abordados, cabría referirse, asimismo, a la necesidad de analizar si tras la fuerte expansión que han vivido los metaestándares, el proceso de auditoría y certificación ha mejorado, o si, por el contrario, se ha producido una carrera a la baja, un aspecto que ha sido analizado en otros ámbitos económicos como el de la contabilidad financiera.

PARTE 8:

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- 8.1. Libros y artículos
- 8.2. Revistas
- 8.3. Páginas web
- 8.4. Otras referencias

Dedicaremos esta parte 8 a presentar los diferentes documentos y fuentes de información (libros, artículos, revistas y páginas web, principalmente) que han sido consultados durante el proceso de elaboración de la presente Tesis Doctoral.

8.1: LIBROS Y ARTÍCULOS

- AA. VV. (1996). Primer catálogo español de buenas prácticas (2 volúmenes). Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento, Madrid.
- ABBOTT, K. W. y SNIDAL, D. (2000). 'Hard and Soft Law in International Governance'. *International Organization*, vol. 54, nº 3, pp. 421-456.
- ABBOTT, K. W. y SNIDAL, D. (2001). 'International 'standards' and international governance'. *Journal of European Public Policy*, vol. 8, nº 3, pp. 345-370.
- ABRAHAMSON, E. (1996). 'Management fashion'. *The Academy of Management Review*, vol. 21, nº 1, pp. 254-285.
- ACOSTA, A. y GUDYNAS, E. (Eds.) (2004). Libre comercio. Mitos y realidades: Nuevos desafíos para la economía política de la integración latinoamericana. Ediciones ABYA-YALA, Quito.
- ADAMS, R. (1998). 'Linking Environmental and Financial Performance. A Survey of Best Practice Techniques'. En: UNCTAD (1998). *International Accounting and Reporting Issues: 1998 Review*. UNCTAD, Genève. Pp. 75-179.
- ADDA, J. (1999). Globalización de la economía. Ediciones Sequitur, Madrid.
- AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación (1996). Norma UNE-EN ISO 14001. Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización (ISO 14001:1996). Madrid.
- AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación (2002). Norma UNE-EN ISO 19011: Directrices para las auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental (ISO 19011:2002). Madrid.
- AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación (2004). Norma UNE-EN ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001:2004). Madrid.
- AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación (2008). Norma UNE-EN ISO 9001: Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2008). Madrid.
- AGUADO, I.; BARRUTIA, J. M. y ECHEBARRÍA, C. (2007). 'La agenda Local 21 en España'. *Ekonomiaz*, nº 64, pp. 174-213.
- AGUILERA, F. (1992). 'Precisiones conceptuales sobre economía ambiental: una relectura de Pigou y Coase'. *Economía. Revista del Colegio de Economistas de Madrid*, nº 14.
- AGUILERA, F. (1998). *Economía y medio ambiente: un estado de la cuestión*. Biblioteca Nueva, Madrid.
- AGUILERA, F. (Ed.) (1995). *Economía de los recursos naturales*. Fundación Argentaria, Madrid.
- AGUILERA, F. y ALCÁNTARA, V. (1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Icaria: FUHEM, Barcelona.
- AHIJADO, M. y AGUER, M. (1996). *Diccionario de Economía y Empresa*. Anaya-Pirámide, Madrid.
- AHRNE, G. y BRUNSSON, N. (2005a). 'La regulación suave desde una perspectiva organizacional'. *Gestión y Política Pública*, vol. XIV, nº 3, pp. 527-555.

- AHRNE, G. y BRUNSSON, N. (2005b). 'Organizations and meta-organizations'. *Scandinavian Journal of Management*, nº 21, pp. 429-449.
- AHRNE, G. y BRUNSSON, N. (2008). *Meta-Organizations*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- AKERLOF, G. A. (1970). 'The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism'. *Quarterly Journal of Economics*, nº 84, pp. 488-500.
- ALCHIAN, A. A. y DEMSETZ, H. (1972). 'Production, Information Costs and Economic Administration'. *American Economic Review*, nº LXII, pp. 777-795.
- ALLENBY, B. R. (1992). 'Achieving sustainable development through industrial ecology'. *International environmental affairs*, vol. 4, nº 1, pp. 56-68.
- ALONSO, L. E. (2003). *La mirada cualitativa en sociología. Una aproximación interpretativa*. Fundamentos, Madrid.
- ÁLVARO, J.L.; Garrido, A. y Torregrosa, J. R. (Coords.). (1996). *Psicología Social Aplicada*. McGraw-Hill, Madrid.
- ALVSTAM, C. G. y SCHAMP, E. W. (Eds.) (2005). *Linking Industries across the World*. Ashgate, London.
- ANISI, D. (2010). *Economía contracorriente*. Antología de David Anisi. Los libros de la catarata, Madrid.
- ANSA, M. M. (2005). 'Economía y justicia social: cuatro tradiciones éticas'. *ICE*, nº 823, pp. 199-214.
- ANTWEILER, W.; COPELAND, B. R. y TAYLOR, M. S. (2001). 'Is Free Trade Good for the Environment?' *The American Economic Review*, vol. 91, nº 4, pp. 877-908.
- APARICI, A. (2006). 'Perspectivas sociales en los estudios de impacto ambiental'. En: Camarero (Coord.) (2006). *Medio ambiente y sociedad. Elementos de Explicación Sociológica*. Thomson, Madrid. Pp. 311-334.
- ARAGÓN, J. A. (1998a). *Empresa y medio ambiente. Gestión estratégica de las oportunidades medioambientales*. Editorial Comares, Granada.
- ARAGÓN, J. A. (1998b): 'Strategic Proactivity and Firm Approach to the Natural Environment'. *Academy of Management Journal*, vol. 41, nº 5, pp. 556-567.
- ARAGÓN, J. A.; SENISE, M. E. y MATÍAS, F. (1998). 'Estrategia, estructura organizativa y desempeño medioambiental: repercusiones del ajuste'. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 4, nº 3, pp. 41-56.
- ARAGÓN, J. A. y SHARMA, S. (2003). 'A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy'. *Academy of Management Review*, vol. 28, nº 1, pp. 71-88.
- ARANA, G. (2003). *Análisis de la incidencia y los resultados de la Gestión de la Calidad en las empresas de la CAPV*. Tesis doctoral. Servicio Editorial Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
- ARANA, G.; HERAS, I.; DÍAZ DE JUNGUITU, A. y ESPÍ, M. T. (2006). 'Incidencia de la gestión medioambiental en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco (I y II)'. *Euskonews*, nº 352 y nº 353.
- ARISTÓTELES (1970). *Política*. Instituto de Estudios Políticos, Madrid.
- ARORA, S. y CASON, T. N. (1996). 'Why do firms volunteer exceed environmental regulations? Understanding participation in EPA's 33/50 program'. *Land Economics*, vol. 72, nº 4, pp. 413-432.
- AYALA, F. J. (1980). *Origen y evolución del hombre*. Alianza Editorial, Madrid.
- AZQUETA, D. (1994). *Valoración económica de la calidad ambiental*. McGraw Hill, Madrid.
- BALLET, J. y BAZIN, D. (2004). 'Prendre au sérieux les enjeux environnementaux: l'ambiguïté de l'approche par les parties-prenants'. *VertigO. La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 5, nº 2.
- BANSAL, P. y BOGNER, W.C. (2002). 'Deciding on ISO 14001: Economics, Institutions, and Context'. *Long Range Planning*, nº 35, pp. 269-290.

- BANSAL, P. y ROTH, K. (2000). 'Why companies go green: a model of ecological responsiveness'. *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº 4, pp. 717-736.
- BARBER, W. J. (1982). *Historia del pensamiento económico*. Alianza Editorial, Madrid.
- BARLA, P. (2007). 'ISO 14001 certification an environmental performance in Québec's pulp and paper industry'. *Journal of Environmental Economics and Management*, nº 53, pp. 291-306.
- BARNEY, J. B. (1991). 'Firm resources and sustained competitive advantage'. *Journal of Management*, nº 17, pp. 99-120.
- BAUMOL, W. y OATES, W. (1982). *La teoría de la política económica del medio ambiente*. Antoni Bosch, editor, Barcelona.
- BECKER, G. (1980). 'El enfoque económico del comportamiento humano'. *ICE*, nº 557, pp. 11-18.
- BELL, C. L. y CONNAUGHTON, J. L. (1993). 'New Global Standards May Guide Industry on Environmental Issues'. *The National Law Journal*, vol. 6, nº 1, pp. 2-4.
- BELTRÁN, M. (2000). 'Cinco vías de acceso a la realidad social'. En: García *et al.* (Comps.) (2000). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, Madrid. Pp. 15-55.
- BENBASAT, I; GOLDSTEIN, D. K. y MEAD, M. (1987). 'The Case Research Strategy in Studies of information Systems'. *MIS Quarterly*, vol. 11, nº 3, pp. 369-386.
- BENSAUDE-VINCENT, B. (1991). 'Lavoisier: una revolución científica'. En: Serres (Ed.) (1991). *Historia de las ciencias*. Cátedra, Madrid. Pp. 411-435.
- BERGER, P. y LUCKMANN, T. (1984). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu/Murguía, Madrid.
- BERGESEN, H. O.; PARMANN, G. y THOMMESSEN, Ø. B. (Eds.) (2001). *Yearbook of International Cooperation on Environment and Development 2001*. Earthscan Publications, London.
- BERMEJO, R. (1994). *Manual para una economía ecológica*. Los libros de la catarata, Madrid.
- BERMEJO, R. (1998). 'Liberalización, globalización y sostenibilidad'. *Cuadernos de trabajo de Hegoa*, nº 21.
- BERMEJO, R. (2001). *Economía sostenible. Principios, conceptos e instrumentos*. Bakeaz, Bilbao.
- BERMEJO, R. (2005). *La gran transición hacia la sostenibilidad. Principios y estrategias de economía sostenible*. Los libros de la catarata, Madrid.
- BERMEJO, R. (2007). 'El paradigma dominante como obstáculo para la sostenibilidad. La transformación epistemológica y paradigmática de la economía sostenible'. *Ekonomiaz*, nº 64, pp. 36-71.
- BERMEJO, R. y GARCÍA, A. (eds.) (2000). *Hacia una economía sostenible*. Centre de Cultura contemporània, Barcelona.
- BERMEJO, R.; ESTEVAN, A.; NAREDO, J. M.; NIETO, J.; RIECHMANN, J.; RODRÍGUEZ, J. C. y TAIBO, C. (1995). *De la economía a la ecología*. Trotta, Madrid.
- BERNAL, J. D. (1989). *Historia social de la ciencia. 1 La ciencia en la historia*. Península, Barcelona.
- BERNAL, J. D. (1991). *Historia social de la ciencia. 2 La ciencia en nuestro tiempo*. Península, Barcelona.
- BERNARDO, M.; CASADESÚS, M.; KARAPETROVIC, S. y HERAS, I. (2009). 'How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study'. *Journal of Cleaner Production*, nº 17, pp. 742-750.
- BERNARDO, M.; CASADESÚS, M.; KARAPETROVIC, S. y HERAS, I. (2010): 'An empirical study of the integration of management system audits'. *Journal of Cleaner Production*, nº 18, pp. 486-495.
- BERNARDO, M.; CASADESÚS, M.; KARAPETROVIC, S. y HERAS, I. (2011): 'Integration of standardized management systems: Does the implementation order matter?' *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 32, nº 3, pp. 291 – 307.

- BINDÉ, J. (2004). 'Contrato natural y desarrollo del siglo XXI'. *Política Exterior*, vol. XVIII, nº 101, pp. 133-139.
- BINDÉ, J. (2008). 'El porvenir de la tierra. ¿Qué futuro para la humanidad?'. *Política Exterior*, vol. XXII, nº 123, pp. 103-112.
- BIONDI, V. y FREY, M. (1995). 'Participation in the EU Eco-Management and Audit Scheme: An Analysis of Small- and Medium- Sized Enterprises in Italy'. *European Environment*, vol. 5, pp. 128-133.
- BIONDI, V.; FREY, M. y IRALDO, F. (2000). 'Environmental Management Systems and SMEs: Motivations, Opportunities and Barriers Related to EMAS and ISO 14001 Implementation'. *Greener Management International*, nº 29, pp. 55-69.
- BLANCO, H. y BUSTOS, B. (2004). *Normalización y comercio sustentable en Sudamérica*. RIDES, Santiago de Chile.
- BLOUNT, E.; CLARIMÓN, L.; CORTÉS, A.; RIECHMANN, J. y ROMANO, D. (Coords.) (2003). *Industria como naturaleza. Hacia la producción limpia*. Los libros de la catarata, Madrid.
- BOIRAL, O. (2001). 'ISO 14001 Certification in Multinational Firms: The Paradoxes of Integration'. *Global Focus*, vol. 13, nº 1, pp. 79-94.
- BOIRAL, O. (2003). 'ISO 9000: Outside the Iron Cage'. *Organization Science*, vol. 14, nº 6, pp. 720-737.
- BOIRAL, O. (2004a). 'Du développement durable aux normes ISO: peut-on certifier la "bonne conduite" des entreprises?'. *Revue Internationale de Droit et Politique du Développement Durable*, vol. 2, nº 2, pp. 91-114.
- BOIRAL, O. (2004b). 'Environnement et économie: une relation équivoque'. *VertigO. La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 5, nº 2.
- BOIRAL, O. (2005). 'Concilier Environnement et compétitivité, ou la quête de l'éco-efficience'. *Revue Française de Gestion*, vol. 31, nº 158, pp. 163-186.
- BOIRAL, O. (2006). 'La certification ISO 14001: une perspective néo-institutionnelle'. *Management International*, vol. 10, nº 3, pp. 67-79.
- BOIRAL, O. (2007a). 'Corporate Greening through ISO 14001: A Rational Myth?'. *Organization Science*, vol. 18, nº 1, pp. 127-146.
- BOIRAL, O. (2007b). De la certification ISO 14001 à l'amélioration des performances environnementales. XVIème Conférence Internationales de Management Stratégique.
- BOIRAL, O. (2007c). *Environnement et Gestion. De la prévention à la mobilisation*. Les Presses de l'Université Laval, Québec.
- BOIRAL, O. (2011). 'Managing with ISO Systems: Lessons from Practice'. *Long Range Planning*, nº 44, pp. 197-220.
- BOIRAL, O. y CROTEAU, G. (2004). 'Du développement durable à l'entreprise durable'. En: Guay *et al.* (Dirs.) (2004). *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*. Les Presses de l'Université Laval, Québec. Pp. 259-281.
- BOIRAL, O. y GENDRON, Y. (2010). 'ISO 9000: Integration Rational and Organizational Impacts'. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 27, nº 2, pp. 226-247.
- BOIRAL, O. y GENDRON, Y. (2011). 'Sustainable Development and Certification Practices: Lessons Learned and Prospects'. *Business Strategy and the Environment*, nº 20, pp. 331-347.
- BOIRAL, O. y HENRI, J. F. (2012). 'Modeling the impact of ISO 14001 on environmental performance: A comparative approach'. *Journal of Environmental Management*, nº 99, pp. 84-97.
- BOIRAL, O. y ROY, M. J. (2007). 'ISO 9000: Integration Rationales and Organizational Impacts'. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 27, nº 2, pp. 226-247.
- BOIRAL, O. y SALA, J. M. (1998). 'Environmental Management: Should Industry Adopt ISO 14001?'. *Business Horizons*, vol. 41, nº 1, pp. 57-64.

- BONOMA, T. V. (1983). 'A Case Study in Case Research: Marketing Implementation'. Working Paper 9-585-142, Harvard University Graduate School of Business Administration, Boston.
- BOULDING, K. (1989a). 'La economía futura de la Tierra como una nave espacial'. En: Daly (1989). *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. Fondo de Cultura Económica, México D. F. Pp. 262-272.
- BOULDING, K. (1989b). 'Una nueva visita a la nave espacial Tierra'. En: Daly (1989). *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. Fondo de Cultura Económica, México D. F. Pp. 273-275.
- BOURDIEU, P.; CHAMBOREDON, J. C. y PASSERON, J. C. (2005). *El oficio de sociólogo*. Siglo XXI, Madrid.
- BOVET, P.; REKACEVICZ, P; SINAI, A. y VIDAL, D. (2008). *Atlas medioambiental*. Le Monde Diplomatique, Valencia.
- BOXENBAUM, E. y JONSSON, S. (2010). 'Isomorphism. Diffusion and Decoupling'. En: Greenwood *et al.* (2010b). *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*. SAGE, Thousand Oaks, California. Pp. 78-98.
- BRAUN, B. (2005). 'Building Global Institutions: The Diffusion of Management Standards in the World Economy – An Institutional Perspective'. En: Alvstam y Schamp (Eds.) (2005). *Linking Industries across the World*. Ashgate, London. Pp. 3-12.
- BRENTEL, H.; KLEMISCH, H. y ROHN, H. (Eds.) (2003). *Konzepte und Instrumente für eine zukunftsfähige Unternehmens- und Organisationsentwicklung*, Wiesbaden.
- BROMLEY, D. W. (1989). *Economic interests and institutions. The conceptual foundations of public policy*. Basil Blackwell, Cambridge.
- BROMLEY, D. W. (1998). 'Searching for sustainability: The poverty of spontaneous order'. *Ecological Economics*, nº 24, pp. 231-240.
- BRUNI, L. y PORTA, P. L. (Eds.) (2007). *Economics and Happiness: framing the analysis*. Oxford University Press.
- BRUNSSON, N. (2000). 'Standardization and Uniformity'. En: Brunsson y Jacobsson (Eds.) (2000). *A World of Standards*. Oxford University Press. Pp. 138-150.
- BRUNSSON, N. y JACOBSSON, B. (Eds.) (2000). *A world of standards*. Oxford University Press.
- BRUNSSON, N. y JACOBSSON, B. (2000). 'The Contemporary Expansion of Standardization'. En: Brunsson y Jacobsson (Eds.) (2000). *A World of Standards*. Oxford University Press. Pp. 1-17.
- BRUNSSON, N.; RASCHE, A. y SEIDL, d. (2009). 'The Dynamics of Standardization'. *Organization Studies*, vol. 30, nº 4, pp. 453-454.
- BRYMAN, A. (2007). 'Barriers to Integrating Quantitative and Qualitative Research'. *Journal of Mixed Methods Research*, vol. 1, nº 1, pp. 8--22".
- BUCHANAN, J. (1965). 'An economic theory of clubs'. *Economica*, nº 32, pp. 1-14".
- BUCHHOLZ, R. A. (1991). 'Corporate Responsibility and the Good Society: From Economics to Ecology'. *Business Horizons*, vol. 34, nº 4, pp. 19-31.
- BUENO, E. (1996). *Dirección estratégica de la empresa. Metodología, técnicas y casos*. Pirámide, Madrid.
- BUENO, E.; MORCILLO, P. y SALMADOR, M. P. (2006). *Dirección estratégica. Nuevas perspectivas teóricas*. Pirámide, Madrid.
- BURY, J. (1971). *La idea del progreso*. Alianza Editorial, Madrid.
- CABINET PAUL DE BACKER (1999). *L'impact économique et l'efficacité environnementale de la certification ISO 14 001/EMAS des entreprises industrielles*. Service économie, ADEME, Paris.
- CALAFAT, M. C.; GARCÍA, M. y PÉREZ-OLAGÜE, R. (2007). *Cuestiones y problemas de economía ambiental*. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia.

- CAMARERO, L. (Coord.) (2006). Medio ambiente y sociedad. Elementos de Explicación Sociológica. Thomson, Madrid.
- CAM-Comunidad Autónoma de Madrid (2004). El Reglamento EMAS. Guía práctica. Comunidad Autónoma de Madrid.
- CAMISÓN, C.; BOU, J. C. y ROCA, V. (2004). 'Influencia del gobierno corporativo en el enfoque de gestión de la calidad'. Papeles de Economía Española, nº 102, pp. 207-220.
- CAÑÓN, J. y GARCÉS, C. (2006). 'Repercusión económica de la certificación medioambiental ISO 14001'. Cuadernos de Gestión, vol. 6, nº 1, pp. 45-62.
- CASADESÚS, M. y GIMÉNEZ, G. (2001). 'Los beneficios de la implantación de la normativa ISO 9000: estudio empírico en 288 empresas de Cataluña'. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, vol. 9, pp. 211-224.
- CASADESÚS, M. y HERAS, I. (2001). 'La norma ISO 9000: beneficios de su introducción en las empresas españolas. Un estudio empírico'. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 10, nº 1, pp. 55-68.
- CASADESÚS, M. y KARAPETROVIC, S. (2005). 'Has ISO 9000 lost some of its luster? A longitudinal impact study'. International Journal of Operations and Production Management, vol. 25, nº 6, pp. 580-596.
- CASADESÚS, M.; GIMÉNEZ, G. y HERAS, I. (2001). 'Benefits of ISO 9000 implementation in Spanish industry'. European Business Review, vol. 13, nº 6, pp. 327-336.
- CASADESÚS, M.; HERAS, I. y KARAPETROVIC, S. (2007). Las 9000 de la 9000: Análisis del impacto de la normativa ISO 9000 en Cataluña. Col·lecció Estudis, CIDEM, Generalitat de Catalunya.
- CASADESÚS, M.; HERAS, I. y MERINO, J. (2005). Calidad práctica. Una guía para no perderse en el mundo de la calidad. Prentice Hall, Madrid.
- CASADESÚS, M.; MARIMÓN, F. y HERAS, I. (2008a). 'Countries behavior regarding to the diffusion of ISO 14000 standards'. Journal of Cleaner Production, vol. 16, nº 8, pp. 1741-1754.
- CASADESÚS, M.; MARIMÓN, F. y HERAS, I. (2008b). 'ISO 14001 diffusion after the success of the ISO 9001 model'. Journal of Cleaner Production, vol. 16, nº 16, pp. 1811-1822.
- CASCIO, J.; WOODSIDE, G. y MITCHELL, P. (1997). Guía ISO 14000. Las nuevas normas internacionales para la administración ambiental. McGraw Hill, México.
- CASTAÑEDA, J. (1976). Lecciones de teoría económica. Aguilar, Madrid.
- CASTELLS, M. (2005). La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Vol. 1: La sociedad red. Alianza Editorial, Madrid.
- CENIGAONAINDIA, S. (2008). Ekoscan: la experiencia de Ecoeficiencia de la empresa vasca. CONAMA 8, Congreso Nacional del Medio Ambiente, Madrid.
- CEPEDA, G. (2006). 'La investigación en los métodos de investigación cualitativa: principios de aplicación práctica para estudios de casos'. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, nº 29, pp. 57-82.
- CHAN, E. S. W. y WONG, S. C. K. (2006). 'Motivations for ISO 14001 in the hotel industry'. Tourism Management, nº 27, pp. 481-492.
- CHARNOVITZ, S. (1993). 'Environmentalism Confronts GATT Rules'. Journal of World Trade, vol. 27, nº 2, pp. 37-53.
- CHAYES, A. y HANDLER CHAYES, A. (1998). The New Sovereignty. Compliance with International Regulatory Agreements. Harvard University Press, Cambridge.
- CHIN, K.-S. y PUN, K. F. (1999). 'Factors influencing ISO 14000 implementation in printed circuit board manufacturing industry in Hong Kong'. Journal of Environmental Planning and Management, vol. 42, nº 1, pp. 123-134.

- CHIN, K.-S.; CHIU, S. y PUN, K. F. (1998). 'Critical Factors for Evaluating ISO 14000 Environmental Management System Standards Implementation'. *International Journal of Management*, vol. 15, nº 2, pp. 237-247.
- CHRISTMANN, P. (2004). 'Multinational companies and the natural environment: determinants of global environmental policy standardization'. *Academy of Management Journal*, vol. 47, nº 5, pp. 747-760.
- CHRISTMANN, P. y TAYLOR, G. (2001). 'Globalization and the environment: Determinants of Firm Self-Regulation in China'. *Journal of International Business Studies*, vol. 32, nº 3, pp. 439-458.
- CHRISTMANN, P. y TAYLOR, G. (2002). 'Globalization and the environment: Strategies for international voluntary environmental initiatives'. *Academy of Management Executive*, vol. 16, nº 3, pp. 121-135.
- CHRISTMANN, P. y TAYLOR, G. (2006). 'Firm self-regulation through international certifiable standards: determinants of symbolic versus substantive implementation'. *Journal of International Business Studies*, nº 37, pp. 863-878.
- CLAPP, J. (1998). 'The Privatization of Global Environmental Governance: ISO 14000 and the Developing World'. *Global Governance*, nº 4, pp. 295-316.
- CLAPP, J. (2001). 'ISO Environmental Standards: Industry's Gift to a Polluted Globe or the Developed World's Competition-Killing Strategy?' En: Bergesen, Parmann y Thommesen (Eds.) (2001). *Yearbook of International Cooperation on Environment and Development 2001*. Earthscan Publications, London. Pp. 27-33.
- CLARKSON, M. B. E. (Ed.) (1998). *The Corporation and Its Stakeholders: Classic and Contemporary Readings*. University of Toronto Press.
- CLAVER, E. y MOLINA, J. F. (2000). 'Medio ambiente, estrategia empresarial y competitividad'. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, nº 1, pp. 119-138.
- CLAVER, E.; LÓPEZ, M. D. y MOLINA, J. F. (2008). 'La influencia de los stakeholders en la percepción medioambiental de los directivos. Un estudio qual/quant'. *Sciences de Gestion*, nº 66, pp. 91-111.
- CLAVER, E.; LÓPEZ, M. D.; MOLINA, J. F. y TARÍ, J. J. (2007). 'Environmental management and firm performance: A case study'. *Journal of Environmental Management*, nº 84, pp. 606-619.
- CLAVER, E.; MOLINA, J. F. y TARÍ, J. J. (2011). *Gestión de la calidad y gestión medioambiental*. Pirámide, Madrid.
- CLEAVER, H. (1996). 'Socialismo'. En: Sachs (Ed.) (1996). *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*. PRATEC, Lima. Pp. 337-359.
- CUMDS-Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (2003). 'Declaración de Johannesburgo sobre desarrollo sostenible'. En: Loperena (2003). *Desarrollo Sostenible y Globalización*. Thomson-Aranzadi, Navarra. Pp. 167-173.
- CMMAD-Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1988). *Nuestro futuro común*. Alianza Editorial, Madrid.
- CNUMAD-Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (2003). 'Declaración de Río'. En: Loperena (2003). *Desarrollo Sostenible y Globalización*. Thomson-Aranzadi, Navarra. Pp. 161-166.
- CNUMH-Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (2003). 'Declaración de Estocolmo'. En: Loperena (2003). *Desarrollo Sostenible y Globalización*. Thomson-Aranzadi, Navarra. Pp. 151-160.
- COASE, R. H. (1937). 'The Nature of the Firm'. *Economica*, vol. 4, nº 16, pp. 386-405.
- COASE, R. H. (1981). 'El problema del coste social'. *Revista de Hacienda Pública Española*, nº 68, pp. 245-274.
- COASE, R. H. (1984). 'The New Institutional Economics'. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 140, nº 1, pp. 229-231.

- COASE, R. H. (1992). 'The Institutional Structure of Production'. *American Economic Review*, vol. 82, nº 4, pp. 713-719.
- COHEN, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- COHEN, J. y COHEN, P. (1983). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- CONDE, J. (Coord.) (2003). *Empresa y medio ambiente, hacia la gestión sostenible*. Nivola, Madrid.
- CONDE, J.; PASCUAL, S. y SÁNCHEZ, I. (2003). 'La gestión ambiental en la empresa'. En: Conde (Coord.) (2003). *Empresa y medio ambiente, hacia la gestión sostenible*. Nivola, Madrid. Pp. 43-67.
- CORBETT, C. J. (2006). 'Global Diffusion of ISO 9000 Certification Through Supply Chains'. *Manufacturing and Service Operations Management*, vol. 8, nº 4, pp. 330-350'.
- CORBETT, C. J. y KIRSCH, D. A. (2000). 'ISO 14000: an agnostic's report from the front line'. *ISO 9000 + ISO 14000 News*, nº 002/2000, pp. 4-17.
- CORBETT, C. J. y KIRSCH, D. A. (2001). 'International diffusion of ISO 14000 certification'. *Production and Operations Management*, vol. 10, nº 4, pp. 327-342.
- CORBETT, C. J. y RUSSO, M. V. (2001). 'ISO 14001: irrelevant or invaluable?'. *ISO Management Systems, Special Issue: 'The impact of ISO 14000'*, Genève, pp. 23-29.
- CORDANO, M. (1993). 'Making the natural Connection: Justifying Investment in Environmental Innovation'. *International Association for Business and Society Conference*, pp. 530-537.
- CORMIER, D.; GORDON, I. M. y MAGNAN, M. (2004). 'Corporate Environmental Disclosure: Management's Perceptions with Reality'. *Journal of Business Ethics*, nº 49, pp. 143-165.
- CORNES, R. y SANDLER, T. (1996). *The Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods*. Cambridge University Press.
- COSTANZA, R. (2008). 'Stewardship for a "Full" World'. *Current History*.
- COSTANZA, R.; CUMBERLAND, J.; DALY, H. E.; GOOLAND, R. y NORGAARD, R. (1999). *Introducción a la Economía Ecológica*. AENOR.
- COURNOT, A. A. (1946). *Tratado del encadenamiento de las ideas fundamentales en las ciencias y en la historia*. Espasa-Calpe, Buenos Aires.
- COUSIÑO, C. (1998). 'La jaula de hierro (acerca de Max Weber)'. *Estudios Públicos*, nº 71, pp. 45-61.
- CRANE, A. (2000). 'Corporate Greening as Amoralization'. *Organization Studies*, vol. 21, nº 4, pp. 673-696.
- CROMBIE, A. C. (1985a). *Historia de la Ciencia: De San Agustín a Galileo/1. Siglos V-XII*. Alianza Editorial, Madrid.
- CROMBIE, A. C. (1985b). *Historia de la Ciencia: De San Agustín a Galileo/2. Siglos XIII-XVII*. Alianza Editorial, Madrid.
- CROWE, T. J.; NOBLE, J.S. y MACHIMADA, J. S. (1998). 'Multi-attribute analysis of ISO 9000 registration using AHP'. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 15, nº 2, pp. 205-222.
- CUERDO, M. y RAMOS, J. L. (2000). *Economía y naturaleza. Una historia de las ideas*. Síntesis, Madrid.
- CULBERTSON, J. (2003). 'U.S. "Free Trade" with Mexico. Is it progress or self-destruction?' *The Social Contract*, pp. 122-126.
- CURKOVIC, S.; SROUFE, R. y MELNYK, S. (2005). 'Identifying the factors which affect the decision to attain ISO 14000'. *Energy*, nº 30, pp. 1387-1407.
- CURRALL, S. C.; HAMMER, T. H.; BAGGETT L. S. y DONIGER, G. M. (1999). 'Combining Qualitative and Quantitative Methodologies to Study Group Processes: An Illustrative Study of a Corporate Board of Directors'. *Organizational Research Methods*, vol. 2, nº 1, pp. 5-36.

- DAHLSTRÖM, K. y SKEA, J. (2002). *Environmental Management Systems and Operator Performance at Sites Regulated under Integrated Pollution Control*. Policy Studies Institute, London.
- DAHLSTRÖM, K.; HOWES, C.; LEINSTER, P. y SKEA, J. (2003). 'Environmental Management Systems and Company Performance: Assessing the Case for Extending Risk-Based Regulation'. *European Environment*, nº 13, pp. 187-203.
- DALY, H. E. (1989). *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- DALY, H. E. (1993). 'The perils of free trade'. *Scientific American*, vol. 269, nº 5, pp. 51-55.
- DALY, H. E. (1995). 'Dinero, deuda y riqueza virtual'. *Ecología Política*, nº 9, pp. 51-75.
- DALY, H. E. (1999). *Ecological Economics and the Ecology of Economics*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- DALY, H. E. y COBB, J. B., Jr. (1993). *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- DALY, H. E. y GOODLAND, R. (1994). 'An ecological-economical assessment of deregulation of international commerce under GATT'. *Ecological Economics*, nº 9, pp. 73-92.
- DARNALL, N. (2006). 'Why Firms mandate ISO 14001 Certification'. *Business and Society*, vol. 45, nº 3, pp. 354-381.
- DARNALL, N.; GALLAGER, D. R.; RICHARD, N. L. y AMARAL, D. (2000). 'Environmental Management Systems: Opportunities for Improved Environmental and Business Strategy?' *Environmental Quality Management*, vol. 9, nº 3, pp. 1-9.
- DAVIS, P. y HERSH, R. (1989). *Experiencia matemática*. Labor, Barcelona.
- DE BURGOS, J. (1999). 'Una aproximación a la integración del medio ambiente como objetivo de la Dirección de Operaciones'. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, vol. 4, pp. 259-283.
- DE MONTAIGNE, M. (2007). *Los Ensayos. El acantilado*, Barcelona.
- DEAN, J. W. y SNELL, S. A. (1991). 'Integrated manufacturing and job design: moderating effects of organizational inertia'. *Academy of Management Journal*, vol. 34, nº 4, pp. 776-804.
- DECANIO, S. J. (1997). 'Economic modeling and the false tradeoff between environmental protection and economic growth'. *Contemporary Economic Policy*, vol. 15, pp. 10-27".
- DEEPMOUSE, D. L. y SUCHMAN, M. (2010). 'Legitimacy in Organizational Institutionalism'. En: *Greenwood et al. (2010b). The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*. SAGE, Thousand Oaks, California. Pp. 49-77.
- DEL BRÍO, J. Á. y JUNQUERA, B. (2000). 'Instrumentos administrativos y cooperación pública para el impulso medioambiental de las empresas'. *Estudios Empresariales*, nº 104, pp. 52-59.
- DEL BRÍO, J. and JUNQUERA, B. (2001): 'Motivations for adopting the ISO 14001 standard: A study of Spanish Industrial companies'. *Environmental Quality Management*, vol. 10, nº 4, pp. 13-28.
- DEL BRÍO, J. Á. y JUNQUERA, B. (2002). 'Factores de éxito en la implantación de la ISO 14001: Un análisis empírico para las empresas industriales españolas '. *Revista Asturiana de Economía*, nº 24, pp. 131-151.
- DEL BRÍO, J. Á. y JUNQUERA, B. (2003). *Medio ambiente y empresa: de la confrontación a la oportunidad*. Civitas, Madrid.
- DEL BRÍO, J. Á.; FERNÁNDEZ, E. y JUNQUERA, B. (2003). 'Importancia formal del área medioambiental en la empresa: estudio empírico para el caso español'. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 12, nº 1, pp. 23-42.
- DEL PINO, J. A. (2006). *La medición en ciencias sociales: encuestas, entrevistas y cuestionarios*. Thomson, Madrid.

- DELIBES, M. (1994). *Un mundo que agoniza*. Plaza y Janés, Barcelona.
- DELMAS, M. A. (2002). 'The diffusion of environmental management standards in Europe and in the United States: An institutional perspective'. *Policy Sciences*, nº 35, pp. 91-119.
- DELMAS, M. A. y TERLAAK, A. (2002). 'The Institutional Context of Environmental Voluntary Agreements'. En: Hoffman y Ventresca (Eds.) (2002). *Organizations, Policy, and the Natural Environment. Institutional and Strategic Perspectives*. Stanford University Press, California. Pp. 346-366.
- DELMAS, M. A. y TOFFEL, M. W. (2008). 'Organizational responses to environmental demands: opening the black box'. *Strategic Management Journal*, nº 29, pp. 1027-1055.
- DESREUMAUX, A. y HAFSI, T. (2006). 'Les théories institutionnelles des organisations: une perspective internationale'. *Management International*, vol. 10, nº 3, pp. 1-18.
- DÍAZ DE JUNGUITU, A. (2009): 'Veinte años de desarrollo sostenible'. Lantze-Bidean nº LB-03-2009, Serie de Documentos de Trabajo de la E.U.E. Empresariales de Donostia-San Sebastián, UPV/EHU.
- DICK, G. P. M. (2000). 'ISO 9000 certification benefits, reality or myth? The TQM Magazine, vol. 12, nº 6, pp. 365-371.
- DICKEN, P. (1998). *Global Shift: Transforming the World Economy*. Guilford Press, New York.
- DIMAGGIO, P. J. (1998). 'The New Institutionalisms: Avenues of Collaboration'. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 154, nº 4, pp. 696-705.
- DIMAGGIO, P. J. y POWELL, W. W. (1983). 'The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields'. *American Sociological Review*, vol. 48, pp. 147-160.
- DIMAGGIO, P. J. y POWELL, W. W. (1991). 'Introduction'. En: Powell y DiMaggio (Eds.) (1991). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. The University of Chicago Press. Pp. 1-38.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL (2006). *Estudio de opinión relativo al proceso de revisión del Reglamento (CE) nº 761/2001 (EMAS)*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid
- DODDS, O. A. (2003). 'Revising ISO 14000 and ISO 14004'. *ISO Bulletin*, pp. 20-22.
- DORFMAN, R. y DORFMAN, N. (Eds.) (1993). *Economics of the Environmental: Selected Readings*. W. W. Norton and Company, New York.
- DREZNER, D. W. (2000). 'Bottom feeders'. *Foreign policy*, nº 121, pp. 64-70.
- DRUEZ-VÉRITÉ, C. y NIEK, G. (2008). *Les apports de la certification ISO 14001*. AFNOR Group.
- DUNNING, J. H. (1993). *The globalization of business*. Routledge, London.
- DUNNING, J. H. (1995). 'Reappraising the eclectic paradigm in an age of alliance of capitalism'. *Journal of International Business Studies*, vol. 26, nº 3, pp. 461-485.
- DURÁN, G. (2007). *Empresa y medio ambiente. Políticas de gestión ambiental*. Pirámide, Madrid.
- DURKHEIM, É. (1982). *La división del trabajo social*. Akal, Madrid.
- DYER, J. H. y HATCH, N. W. (2006). 'Relation-Specific Capabilities and Barriers to Knowledge Transfers: Creating Advantage through Network Relationships'. *Strategic Management Journal*, nº 27, pp. 701-719.
- EASTERBY-SMITH, M. (1991). *Management research: an introduction*. Sage, London.
- EC-European Commission (2004). *Public policy initiatives to promote the uptake of environmental management systems in small and medium-sized enterprises*. Enterprise Directorate-General, Brussels.
- EC-European Commission (2005). 'EVER: Evaluation of EMAS and Eco-label for their Revision: Executive Summary'. Brussels
- EC-European Commission (2008). 'Evaluation of EMAS and Eco-Label for their Revision'. Brussels

- ECHANIZ, A.; GURREA, J.; BEREZO, J. y GÓMEZ, O. (2007). 'Experiencia práctica de ámbito regional: el impulso a la responsabilidad social empresarial en el País Vasco'. *Ekonomiaz*, nº 65, pp. 184-207.
- EFQM (1999). Modelo EFQM de Excelencia. Brussels.
- EFQM (2010). Modelo EFQM de Excelencia. Brussels.
- EHRENFELD, J. R. (2002). 'Environmental Management: New Opportunities for Institutional Theory'. En: Hoffman y Ventresca (Eds.) (2002). *Organizations, Policy and the Natural Environmental. Institutional and Strategic Perspectives*. Stanford University Press, California. Pp. 435-452.
- EINSTEIN, A. (1986). Notas autobiográficas. Alianza Editorial, Madrid.
- EISENHARDT, M. E. (1989). 'Building Theories from Case Study Research'. *The Academy of Management Review*, nº 824, pp. 199-215.
- ELKINGTON, J. (1994). 'Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development'. *California Management Review*, vol. 36, nº 2, pp. 90-100.
- ELKINGTON, J. (1997). *Cannibals with Forks. The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing, Oxford.
- ESPI, M. T.; DÍAZ DE JUNGUITU, A.; ARANA, G. y HERAS, I. (2006). 'Implantación de la gestión medioambiental en las empresas guipuzcoanas: Reflexiones y conclusiones preliminares de un proyecto de investigación'. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, nº 13, pp. 121-139.
- ESTY, D. C. (2001). 'Bridging the Trade-Environment Divide'. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, nº 3, pp. 113-130.
- EUROBAROMÈTRE (2008). *Les attitudes des Européens vis-à-vis du changement climatique*. European Commission, Directorate General Communication, Brussels.
- EUSKALIT (2004). *Calidad y excelencia en el País Vasco*. EUSKALIT, Zamudio.
- FEDERACIÓN DE CAJAS DE AHORRO (2000). *Hacia un Desarrollo Económico y Medioambiental Sostenible*. Federación de Cajas de Ahorro, Bilbao.
- FEDERACIÓN DE CAJAS DE AHORRO (2007). *Desarrollo sostenible y cambio climático: economía y sociedad*. Federación de Cajas de Ahorro, Bilbao.
- FISCHER, K. y SCHOT, J. (Eds.) (1993). *Environmental Strategies for Industry*. Island Press, Washington.
- FLORIDA, R. y DAVISON, D. (2001). 'Gaining from Green Management: Environmental Management Systems Inside and Outside the Factory'. *California Management Review*, vol. 43, nº 3, pp. 64-84.
- FORNELL, C. y LACKER, D. F. (1981). 'Evaluating Structural Equation Models with Unobserved Variables and Measurement Error'. *Journal of Marketing Research*, vol. 18, nº 1, pp. 39-50.
- FORZA, C. (2002). 'Survey research in operations management: a process-based perspective'. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 22, nº 2, pp. 152-194.
- FRANKEL, J. (2003). 'The Environment and Globalization'. Working Paper 10090. <http://www.nber.org/papers/w10090>. National Bureau of Economic Research. Cambridge, Massachusetts, pp. 1-39".
- FREIMANN, J. y WALTHER, M. (2003). 'Umweltmanagement in deutschen Unternehmen-Empirische Befunde und analytische Verortung'. En: Brentel *et al.* (Eds.) (2003). *Konzepte und Instrumente für eine zukunftsfähige Unternehmens- und Organisationsentwicklung*, Wiesbaden. Pp. 68-85.
- FRYXELL, G. E. y SZETO, A. (2002). 'The influence of motivations for seeking ISO 14001 certification: an empirical study of ISO 14001 certified facilities in Hong Kong'. *Journal of Environmental Management*, nº 65, pp. 223-238.
- FUNDACIÓN ENTORNO (1998). *Libro Blanco de la Gestión Medioambiental en la Industria Española*. Fundación Entorno, Empresa y Medio Ambiente, Madrid.

- FUNDACIÓN ENTORNO (2001). Informe 2001 de la Gestión medioambiental de la Empresa Española. Fundación Entorno, Empresa y Medio Ambiente, Madrid.
- FUNDACIÓN ENTORNO (2006). Informe sobre la gestión de la sostenibilidad en la empresa española. Fundación Entorno, Empresa y Medio Ambiente, Madrid.
- FURUSTEN, S. (2000). 'The Knowledge Base of Standards'. En: Brunsson y Jacobsson (Eds.) (2000). *A World of Standards*. Oxford University Press. Pp. 71-84.
- GALÁN, J. I. (2006). 'Metodología de la economía de la empresa: Algunas nociones'. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 12, nº 3, pp.13-27
- GALILEI, G. (1994). *Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo ptolemaico y copernicano*. Alianza Editorial, Madrid.
- GÁMIR, L. (1997). *La economía del bienestar*. Biblioteca Nueva, Madrid.
- GARCÉS, C. y LACOSTA, J. (2000). 'Análisis del Sector Medioambiental en España'. X Congreso ACEDE: Integración Económica, Competitividad y Entorno Institucional de la Empresa.
- GARCÍA, I. (2006). 'El método cualitativo aplicado a la investigación medioambiental: grupos de discusión y entrevistas'. En: Camarero (Coord.) (2006). *Medio ambiente y sociedad. Elementos de Explicación Sociológica*. Thomson, Madrid. Pp. 173-213.
- GARCÍA, M.; IBÁÑEZ, J. y ALVIRA, F. (Comps.) (2000). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, Madrid.
- GAVRONSKI, I.; FERRER, G. y PAIVA, E. L. (2008). 'ISO 14001 certifications in Brazil: motivations and benefits'. *Journal of Cleaner Production*, nº 16, pp. 87-94.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1989a). 'Mitos de la economía y de la energía'. En: Daly (1989). *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. Fondo de Cultura Económica, México D. F. Pp. 73-92.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1989b). 'La ley de la entropía y el problema económico'. En: Daly (1989). *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. Fondo de Cultura Económica, México D. F. Pp. 61-72.
- GERDE, V. W. y LOGSDON, J. M. (2001). 'Measuring environmental performance: use of the toxics release inventory (TRI) and other US environmental databases'. *Business Strategy and the Environment*, nº 10, pp. 269-285.
- GEREFFI, G. (2005). 'The Global Economy: Organization, Governance, and Development'. En: Smelser y Swedberg (2005). *The handbook of economic sociology*. Princeton University, New Jersey. Pp. 160-182.
- GEREFFI, G.; GARCÍA-JOHNSON, R. y SASSER, E. (2001). 'NGO-industrial complex'. *Foreign Policy*, vol. 125, nº 4, pp. 56-65.
- GHEMAWAT, P. (1986). 'Sustainable advantage'. *Harvard Business Review*, vol. 64, nº 5, pp. 53-58.
- GIMÉNEZ, G. (2001): *Anàlisi d'escenaris i tendències en l'àmbit de la gestió mediambiental a la indústria catalana*. Tesis doctoral. Universitat de Girona.
- GIMÉNEZ, G.; CASADESÚS, M. y VALLS, J. (2002). 'Gestión ambiental y competitividad: situación actual en la industria española'. *Esic Market*, pp. 211-224.
- GIMÉNEZ, G.; CASADESÚS, M. y VALLS, J. (2003). 'Using Environmental Management Systems to Increase Firms' Competitiveness'. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, vol. 10, pp. 101-110.
- GIMÉNEZ, G.; CHAMORRO, A. y HERAS, I. (2002). 'El futuro de la calidad ambiental en la empresa. Un estudio empírico de la empresa española'. *Forum calidad*, vol. 129, nº 2, pp. 36-41.
- GLADWIN, T. N. (1993). 'The Meaning of Greening: A Plea for Organizational Theory'. En: Fischer y Schot (Eds.) (1993). *Environmental Strategies for Industry*. Island Press, Washington. Pp. 37-61.

- GÓMEZ, D. y VILLAZÓN, G. (2003). 'El método de caso. Una herramienta útil para el estudio de las empresas'. *Thomson Business Journal*, nº 1, pp. 129-133.
- GONZÁLEZ, P.; SARKIS, J. y ADENSO-DÍAZ, B. (2005). 'Environmental management system certification and its influence on corporate practices: Evidence from the automotive industry'. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 28, nº 11, pp. 1021-1041.
- GONZÁLEZ-BENITO, J. (2006): 'Un análisis empírico de la interrelación entre la certificación ISO14001 y las prácticas desarrolladas en la función de producción'. X Congreso de Ingeniería de Organización, 7 y 8 de septiembre de 2006, Valencia.
- GONZÁLEZ-BENITO, J. y GONZÁLEZ-BENITO, Ó. (2005). 'A review of determinant factors of environmental proactivity'. *Business Strategy and the Environment*, vol. 15, nº 2, pp. 87-102.
- GONZÁLEZ-BENITO, J. y GONZÁLEZ-BENITO, Ó. (2005). 'An analysis of the Relationship between Environmental Motivations and ISO 14001 Certification'. *British Journal of Management*, vol. 16, nº 2, pp. 133-148.
- GONZÁLEZ-BENITO, J. y GONZÁLEZ-BENITO, Ó. (2008). 'Determinantes de la proactividad medioambiental en la función logística: un análisis empírico'. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, vol. 18, pp. 51-71.
- GONZÁLEZ-BENITO, J. y GONZÁLEZ-BENITO, Ó. (2008). 'Operations management practices linked to the adoption of ISO 14001: An empirical analysis of Spanish manufacturers'. *International Journal of Production Economics*, vol. 113, nº 1, pp. 60-73.
- GRANET, M. (1968): *La pensée des chinois*. Albin Michel, Paris.
- GRANET, M. (2010): *La religion des chinois*. Albin Michel, Paris.
- GRANT, R. M. (1991). 'The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation'. *California Management Review*, vol. 33, nº 3, pp. 114-135.
- GRAY, B. y WOOD, D. (1991). 'Collaborative Alliances: Moving from Practice to Theory'. *Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 27, nº 1, pp. 3-22.
- GRAY, R. y BEBBINGTON, J. (2006): *Accounting for the Environment*. SAGE Publications, London.
- GRAZ, J. C. (2004). 'Quand les normes font loi: Topologie intégrée et processus différenciés de la normalisation internationale'. *Études Internationales*, vol. 35, nº 2, pp. 233-260.
- GREENE, W.H. (1999): *Análisis Econométrico*. Tercera edición. Prentice Hall, Madrid.
- GREENWOOD, R.; OLIVER, C.; SAHLIN, K. y SUDDABY, R. (2010a). 'Introduction'. En: Greenwood *et al.* (2010b). *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*. SAGE, Thousand Oaks, California. Pp. 1-46.
- GREENWOOD, R.; OLIVER, C.; SAHLIN, K. y SUDDABY, R. (Eds.) (2010b): *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*. SAGE, Thousand Oaks, California.
- GRI-Global Reporting Initiative (2006): *Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad*. Global Reporting Initiative, Amsterdam.
- GUAY, L.; DOUCET, L.; BOUTHILLIER, L. y DEBAILLEUL, G. (Dirs.) (2004): *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*. Les Presses de l'Université Laval, Québec.
- GUNNINGHAM, N.; KAGAN, R. A. y THORTON, D. (2003): *Shades of Green. Business, Regulation and Environment*. Stanford University Press, California.
- HALLETT, T. y VENTRESCA, M. J. (2006). 'Inhabited institutions: Social interactions and organizational forms in Gouldner's Patterns of Industrial Bureaucracy'. *Theory and Society*, nº 35, pp. 213-236.
- HALPERÍN, J. (1995): *La entrevista periodística*. Aguilar, Madrid.
- HAMEL, G. y PRAHALAD, C. K. (1989). 'Strategic intent'. *Harvard Business Review*, vol. 67, nº 3, pp. 63-76.

- HAMSMIDT, J. y DYLLICK, T. (2001). 'ISO 14001: Profitable? Yes! But is eco-effective?' Greener Management International, nº 34, pp. 43-54.
- HARDIN, G. (1989a). 'La tragedia de los espacios colectivos'. En: Daly (1989). Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario. Fondo de Cultura Económica, México D. F. Pp. 111-124.
- HARDIN, G. (1989b). 'Nuevas reflexiones sobre "La tragedia de los espacios colectivos"'. En: Daly (1989). Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario. Fondo de Cultura Económica, México D. F. Pp. 125-129.
- HART, S. L. (1995). 'A natural-resource-based view of the firm'. Academy of Management Review, vol. 20, nº 4, pp. 986-1014.
- HART, S. L. (1997). 'Beyond greening: strategies for a sustainable world'. Harvard Business Review, pp. 66-76.
- HAUFLER, V. (1999). 'Negotiating international standards for environmental management systems: the ISO 14000 standards'. UN Vision Project on Global Public Policy Networks, New York.
- HAUFLER, V. (2001). A Public Role for the Private Sector. Industry Self-Regulation in a Global Economy. Carnegie Endowment for International Peace, Washington, D. C.
- HAUSELMANN, P. (1997). 'ISO inside out: ISO and environmental management'. WWF International Discussion Paper.
- HAVEMAN, H. A. (1993). 'Follow the leader: Mimetic isomorphism and entry into new markets'. Administrative Science Quarterly, vol. 38, nº 4, pp. 593-627.
- HENRIQUES, I. y SADORSKY, P. (1996). 'The Determinants of an Environmentally Responsive Firm: An Empirical Approach'. Journal of Environmental Economics and Management, nº 30, pp. 381-395.
- HENSLEY, R. L. (1999). 'A review of operations management studies using scale development techniques'. Journal of Operations Management, vol. 17, nº 3, pp. 343-358.
- HERAS, I. (2001). La gestión de la calidad en las empresas vascas: estudio de la aplicación de la ISO 9000 en las empresas de la CAPV. Tesis doctoral. Servicio Editorial Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
- HERAS, I. (2003). Txanponaren bi aldeak. Ekonomiaren mito eta elezaharrak. Alberdania, Irun.
- HERAS, I. (2006). 'Génesis y auge de los estándares de gestión: una propuesta para su análisis desde el punto de vista académico'. En: Heras (Coord.) (2006). ISO 9000, ISO 14001 y otros estándares de gestión: pasado, presente y futuro. Thomson, Madrid. Pp. 25-56.
- HERAS, I. (Coord.) (2006). ISO 9000, ISO 14001 y otros estándares de gestión: pasado, presente y futuro. Thomson, Madrid.
- HERAS-SAIZARBITORIA, I. (2010): 'ISO 9001, ISO 14001 and other global metastandards?' LB-03-2010, Lantze-bidean, serie de Documentos de Trabajo de la E.U.E. Empresariales de Donostia-San Sebastián de la UPV-EHU.
- HERAS, I. (2011a). 'Internalization of ISO 9000: an exploratory study'. Industrial Management and Data Systems, vol. 11, nº 8, pp. 1214 - 1237.
- HERAS, I. (2011b). 'Mapping out ISO 9001, ISO 14001 and other management system standards'. International Journal of Productivity and Quality Management, vol. 8, nº 1, pp. 33-44.
- HERAS, I. (2011c). '¿Qué fue de la isomanía? ISO 9000, ISO 14000 y otros metaestándares en perspectiva'. Universia Business Review, nº 29, pp. 66-79.
- HERAS, I. (2012): 'La otra investigación empírica: cómo aplicar metodologías cualitativas'. II Workshop de Investigación para estudiantes del doctorado de empresa, 23 de noviembre, Facultat d'Economia i Empresa, Universitat de Barcelona.

- HERAS, I y ARANA, G. (2010). 'Alternative models for environmental management in SMEs: the case of Ekoscan vs. ISO 14001'. *Journal of Cleaner Production*, nº 18, pp. 726-735.
- HERAS-SAZARBITORIA, I. y ARANA, G. (2011). 'Impacto de la certificación ISO 14001 en el rendimiento financiero empresarial: conclusiones de un estudio empírico'. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, vol. 14, nº 1, 112-122.
- HERAS, I. (Dir.); ARANA, G.; CAMISÓN, C.; CASADESÚS, M. y MARTIARENA, A. (2007). *Gestión de la Calidad y competitividad de las empresas de la CAPV*. Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad, Donostia-San Sebastián.
- HERAS, I.; ARANA, G.; DÍAZ DE JUNGUITU, A. y ESPÍ, M. T. (2006). 'Análisis de la implantación de la norma ISO 14001 en la CAPV'. En: Heras (Coord.) (2006). *ISO 9000, ISO 14001 y otros estándares de gestión: pasado, presente y futuro*. Thomson, Madrid. Pp. 233-242.
- HERAS, I. (Dir.); ARANA, G.; DÍAZ DE JUNGUITU, A.; ESPÍ, M. T. y MOLINA, J. F. (2008b). *Los Sistemas de Gestión Medioambiental y la competitividad de las empresas de la CAPV*. Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad, Donostia-San Sebastián.
- HERAS, I.; ARANA, G. y MARTIARENA, A. (2008a). 'Modelos europeos de Calidad ambiental para PYMES. ¿Una alternativa de futuro a EMAS e ISO 14001?'. *Forum calidad*, nº 189, pp. 56-62.
- HERAS, I.; ARANA, G. y MOLINA-AZORÍN, J. F. (2011a). 'Do drivers matter for the benefits of ISO 14001?'. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 31, nº 2, pp. 192-215.
- HERAS-SAZARBITORIA, I. y BOIRAL, O. (2013). 'ISO 9001 and ISO 14001: Towards a Research Agenda on Management System Standards'. *International Journal of Management Reviews*, vol. 15, nº 1, pp. 47-65.
- HERAS, I. y CASADESÚS, M. (2006). 'Los estándares internacionales de sistemas de gestión: presente, pasado y futuro'. *Boletín Económico de ICE*, nº 2876, pp. 45-61.
- HERAS, I.; DÍAZ DE JUNGUITU, A. y MOLINA, J. F. (2007). 'Evolución de la adhesión del Reglamento EMAS en la Unión Europea y en España'. *Ambienta. La Revista del Ministerio del Medio Ambiente*, nº 73, pp. 75-79.
- HERAS, I.; DICK, G. P. M. y CASADESÚS, M. (2002). 'ISO 9000 registration's impact on sales and profitability. A longitudinal analysis of performance before and after accreditation'. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, nº 6, pp. 774-791.
- HERAS, I.; MOLINA-AZORÍN, J. F. y DICK, G. P. M. (2011b). 'ISO 14001 certification and financial performance: selection effect versus treatment effect'. *Journal of Cleaner Production*, nº 19, pp. 1-12.
- HERNÁNDEZ, J. y RAMIRO, P. (Eds.) (2009). *El negocio de la responsabilidad. Crítica de la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas transnacionales*. Icaria, Barcelona.
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill, México.
- HERTIN, J.; BERKHOUT, F.; WAGNER, M. y TYTECA, D. (2004). 'Are 'soft' policy instruments effective? The link between environmental management systems and the environmental performance of companies'. *SPRU Electronic Working Paper Series*, nº 124, pp. 1-24".
- HILLARY, R. (1998). 'Environmental Auditing: Concepts, Methods and Developments'. *International Journal of Auditing*, nº 2, pp. 71-85.
- HILLARY, R. (2000). 'Small and medium Sized Enterprises and Environmental Management Systems: Experience from Europe'. *St. Gallen Umweltmanagement Forum*, nº 82, pp. 15-28.
- HODGSON, G. M. (1998). 'The Approach of Institutional Economics'. *Journal of Economic Literature*, vol. 36, pp. 166-192.

- HOFFMAN, A. J. (1999). 'Institutional Evolution and Change: Environmentalism and the U.S. Chemical Industry'. *Academy of Management Journal*, vol. 42, nº 4, pp. 351-371.
- HOFFMAN, A. J. (2001a). *From Heresy to Dogma. An Institutional History of Corporate Environmentalism*. Stanford University Press, California.
- HOFFMAN, A. J. (2001b). 'Linking organizational and field-level analyses: The diffusion of corporate environmental practice'. *Organization and Environment*, vol. 14, nº 2, pp. 133-156.
- HOFFMAN, A. J. y VENTRESCA, M. J. (Eds.) (2002). *Organizations, Policy, and the Natural Environmental. Institutional and Strategic Perspectives*. Stanford University Press, California.
- HOLLENDER, J. y FENICHELL, S. (2004). *What matters most: how a small group of pioneers is teaching social responsibility to big business, and why big business is listening*. Basic Books, USA.
- HOLLING, C. S. (Ed.) (1978). *Adaptative Environmental Assessment and Management*. John Wiley and Sons, Chichester.
- HOPKINS, T. K. (1976). 'La sociología y la concepción empírica de la economía'. En: Polanyi *et al.* (Dirs.) (1976). *Comercio y mercado en los imperios antiguos*. Labor, Barcelona. Pp. 317-352.
- HUDSON, J. y JONES, P. (2003). 'International trade in "Quality Goods": Signaling problems for developing countries'. *Journal of International Development*, nº 15, pp. 999-1013.
- HUERTA, E. (Ed.) (2002). *Los desafíos de la competitividad. La innovación organizativa y tecnológica en la empresa española*. Fundación BBVA, Bilbao.
- HURTADO DE BARRERA, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Fundación Sypal, Caracas.
- HUSSERL, E. (1992): 'Fenomenología', en la Enciclopedia Británica. En *Invitación a la fenomenología (1992)*, Paidós, Barcelona, 35-73.
- HUSSERL, E. (1992): *Invitación a la fenomenología*, Paidós, Barcelona.
- HUSTED, B. W. y ALLEN, D. B. (2008). 'Towards a Model of Cross-Cultural Business Ethics: The Impact of Individualism and Collectivism on the Ethical Decision-Making Process'. *Journal of Business Ethics*, nº 82, pp. 293-395.
- HUTCHINSON, C. (1992). 'Corporate Strategy and the Environment'. *Long Range Planning*, vol. 25, nº 4, pp. 9-21.
- IBÁÑEZ, J. (2000). 'Perspectivas de la investigación social: el diseño en las tres perspectivas'. En: García *et al.* (Comps.) (2000). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, Madrid. Pp. 57-98.
- IBÁÑEZ, J. (2003). *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: Técnica y crítica*. Siglo XXI, Madrid.
- IBÁÑEZ, T. e ÍÑIGUEZ, L. (1996). 'Aspectos metodológicos de la Psicología Social Aplicada'. En: Álvaro *et al.* (Coords.). (1996). *Psicología Social Aplicada*. McGraw-Hill, Madrid. Pp.57-82.
- IHOBE (2000a): *El primer paso hacia la ISO 14001*. Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2000b). *Manual práctico de ecodiseño. Operativa de implantación en 7 pasos*. Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2001). *Estrategia de la Unión Europea para un Desarrollo Sostenible*. Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2001). *Compromiso por la Sostenibilidad del País Vasco*. Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2002). *Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020)*. Programa Marco Ambiental (2002-2006). Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2004). *Norma Ekoscan 2004*. Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2007). *II Programa Marco Ambiental (2007-2010)*. Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2007). *Anuario 2008*. Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2008a). *Ecobarómetro social 2008. Valoración de la población vasca sobre el medio ambiente*. Ihobe, Bilbao.

- IHOBE (2011a). Ecoeskadi 2020. Estrategia de Desarrollo Sostenible de Euskadi 2020. Ihobe, Bilbao.
- IHOBE (2011b). III Programa Marco Ambiental (2011-2014). Ihobe, Bilbao.
- ILLICH, I. (1996). 'Necesidades'. En: Sachs (Ed.) (1996). Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder. PRATEC, Lima. Pp. 157-175.
- ISO (2000, 2002, 2003, 2004, 2005,... 2012). The ISO 9001 and ISO 14001 Surveys. ISO, Genève.
- ISO (2002): ISO 19011:2002. Directrices para las auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental. ISO, Genève
- ISO (2012). ISO in Figures 2011. ISO, Genève.
- ISO/TC207 (2002). A Guide for NGO Participation in ISO/TC 207. NGO Task Group, ISO Genève.
- JACKSON, S. L. (1997). The ISO 14001 Implementation Guide. Creating an Integrated Management System. Wiley & Sons, New York.
- JACKSON, T. (2011). Prosperidad sin crecimiento. Economía para un planeta finito. Icaria, Barcelona.
- JACOBY, S. M. (1990). 'The New Institutionalisms: What Can It Learn from the Old?'. Industrial Relations, vol. 29, nº 2, pp. 316-340.
- JANG, W. y LIN, C. (2008). 'An integrated framework for ISO 9000 motivation, depth of ISO implementation and firm performance. The case of Taiwan'. Journal of Manufacturing Technology Management, vol. 19, nº 2, pp. 194-216.
- JENSEN, M. y MECLING, W. (1976). 'Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure'. Journal of Financial Economics, vol. 3, pp. 305-360.
- JEVONS, W. S. (2000). El problema del carbón. Una investigación sobre el progreso de la nación y el probable agotamiento de nuestras minas de carbón. Pirámide, Madrid.
- JIANG, R. J. y BANSAL, P. (2003). 'Seeing the Need for ISO 14001'. Journal of Management Studies, vol. 40, nº 4, pp. 1047-1067.
- JIMÉNEZ, A. y RUBIO, J. C. (2002). 'Análisis del reglamento EMAS II de gestión y auditoría medioambiental'. Mapfre seguridad, nº 85, pp. 37-47.
- JOHNSON, R. B. y ONWUEGBUZIE, A. J. (2004). 'Mixed Methods Research: A Research Paradigm Who's Time Has Come'. Educational Researcher, vol. 3, nº 7, pp. 14-26.
- JOHNSTONE, N.; SCAPECCHI P.; YTTTERHUS B. y WOLFF, R. (2004). 'The firm, environmental management and environmental measures: Lessons from a survey of European manufacturing firms'. Journal of Environmental Planning and Management, vol. 47, nº 5, pp. 685-707.
- JONAS, H. (2008). El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Editorial Herder, Barcelona.
- JONES, R.; ARNDT, G. y KUSTIN, R. (1997). 'ISO 9000 among Australian companies: impact of time and reasons for seeking certification on perceptions of benefits received'. International Journal of Quality and Reliability Management, vol. 14, nº 7, pp. 650-660.
- JUNQUERA, B. y ORDIZ, M. (2002). 'Influence of Managerial Characteristics on the Environmental Performance of Spanish Companies'. Environmental Quality Management, pp. 35-51.
- KAPP, K. W. (1995). 'En defensa de la economía institucional'. En: Aguilera (Ed.) (1998). Economía y medio ambiente: un estado de la cuestión. Fundación Argentaria, Madrid. Pp. 219-238.
- KARAPETROVIC, S. (1999). 'ISO 9000: the system emerging from the vicious circle of compliance'. The TQM Magazine, vol. 11, nº 2, pp. 111-120.
- KARAPETROVIC, S.; CASADESÚS, M. y HERAS, I. (2006). Dynamics and integration of standardized management systems. An Empirical study. Documenta Universitaria, Girona.
- KATZ, D. y KAHN, R. L. (1981). Psicología social de las organizaciones. Trillas, México DF.

- KETOKIVI, M. A. y SCHROEDER, R. G. (2004). 'Perceptual measures of performance: fact or fiction?'. *Journal of Operations Management*, vol. 22, nº 3, pp. 247-264.
- KEYNES, J. M. (1956). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- KEYNES, J. M. (1977). 'Malthus, el primero de los economistas de Cambridge'. En: Malthus (1977). *Principios de economía política*. Fondo de Cultura Económica, México D. F. Pp. IX-XL.
- KEYNES, J. M. (1988a). *Ensayos de persuasión*. Editorial Crítica, Barcelona.
- KEYNES, J. M. (1988b). 'El fin del "laissez-faire"'. En: Keynes (1988a). *Ensayos de persuasión*. Editorial Crítica, Barcelona. Pp. 275-297.
- KEYNES, J. M. (1988c). 'Las posibilidades económicas de nuestros nietos'. En: Keynes (1988a). *Ensayos de persuasión*. Editorial Crítica, Barcelona. Pp. XXX.
- KEYNES, J. M. (2004). 'Autosuficiencia nacional'. En: Acosta y Gudynas (Eds.) (2004). *Libre comercio. Mitos y realidades: Nuevos desafíos para la economía política de la integración latinoamericana*. Ediciones ABYA-YALA, Quito. Pp. 35-50.
- KING, A. A. y LENOX, M. J. (2000). 'Industry self-regulation without sanctions: The chemical industry's Responsible Care program'. *Academy of Management Journal*, vol. 43, pp. 698-716.
- KING, A. A. y LENOX, M. J. (2001). 'Who adopts management standards early? An examination of ISO 14001 certifications'. *Academy of Management Proceedings*, pp. 1-6".
- KING, A. A. y TOFFEL, M. W. (2007). 'Self-Regulatory Institutions for Solving Environmental Problems: Perspectives and Contributions from the Management Literature'. Working Paper Series, 07-089, Harvard Business School.
- KING, A. A.; LENOX, M. J. y TERLAAK, A. (2005). 'The strategic use of decentralized institutions: Exploring certification with the ISO 14001 management standard'. *Academy of Management Journal*, vol. 48, nº 6, pp. 1091-1108.
- KING, A. A. ; LENOX, M. J. y BARNETT, M. L. (2002). 'Strategic Responses to the Reputation Commons Problem'. En: Hoffman y Ventresca (Eds.) (2002). *Organizations, Policy, and the Natural Environmental. Institutional and Strategic Perspectives*. Stanford University Press, California. Pp. 393-404.
- KITAZAWA, S. y SARKIS, J. (2000). 'The relationship between ISO 14001 and continuous source reduction programs'. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 20, nº 2, pp. 225-248.
- KLINE, M. (1985). *Matemáticas. La pérdida de la certidumbre*. Siglo XXI, Madrid.
- KNIGHT, F. H. (1981). 'Algunas falacias de la interpretación del coste social'. *Revista de Hacienda Pública Española*, nº 68, pp. 234-244.
- KOLK, A. (2000). *Economics of environmental management*. Financial Times, University of Michigan.
- KOLLMAN, K. Y PRAKASH, A. (2002). 'EMS-based Environmental Regimes as Club Goods'. *Policy Sciences*, nº 35, pp. 43-67.
- KOTLER, P. y GERTNER, D. (2002). 'Country as brand, product, and beyond: A place marketing and brand management perspective'. *Journal of Brand Management*, vol. 9, nº 4/5, pp. 249-261.
- KPMG; UNEP; GRI y UNIT FOR CORPORATE GOVERNANCE IN AFRICA (2010). *Carrots and sticks - Promoting transparency and sustainability*. KPMG.
- KRUT, R. y GLECKMAN, H. (1998). *ISO 14001. A missed opportunity for sustainable global industrial development*. Earthscan Publications, London.
- KUHN, T. S. (1985). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- LABANDEIRA, X.; LEÓN, C. J. y VÁZQUEZ, M. X. (2007). *Economía ambiental*. Prentice Hall, Madrid.

- LAMPE, M.; ELLIS, S. R. y DRUMMOND, C. K. (1991). 'What companies are doing to meet environmental protection responsibilities: balancing legal, ethical, and profit concerns'. Proceedings of the International Association for Business and Society, pp. 527-37.
- LENOX, M. J. (2006). 'The Role of Private Decentralized Institutions in Sustaining Industry Self-Regulation'. Organization Science, vol. 17, nº 2, pp. 9-25.
- LESSIG, L. (2001). The future of ideas: the fate of the commons in a connected world. Random House, New York.
- LINK, S. y NAVESH, E. (2006). 'Standardization and discretion: does the environmental standard ISO 14001 lead to performance benefits?'. IEEE Transactions on Engineering Management, vol. 53, nº 4, pp. 508-519.
- LIZASOAIN, L. y JOARISTI, L. (1998). SPSS para windows. Paraninfo, Madrid.
- LOGSDON, J. M.; WOOD, D. J. y BENSON, L. E. (Eds.) (2000). Research in Stakeholders Theory, 1997-1998: The Sloan Foundation Minigrant Project. Clarkson Center for Business Ethics. University of Toronto.
- LOPERENA, D (2003). Desarrollo Sostenible y Globalización. Thomson-Aranzadi, Navarra.
- LÓPEZ, M. C. y SERRANO, A. M. (2003). 'El impacto de la implantación de un sistema de gestión medio ambiental en la estructura organizativa de la empresa: una aproximación desde ISO 14001'. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 9, nº 3, pp. 147-158.
- LOSEE, J. (1987). Introducción histórica a la filosofía de la ciencia. Alianza Editorial, Madrid.
- LOVELOCK, J. E. (2000). Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra. Tusquets Editores, Barcelona.
- LOZANO, J. M. (2007). 'Promoción pública de la responsabilidad social empresarial'. Ekonomiaz, nº 65, pp. 108-127.
- LUCAS, A. y GARCÍA, P. (2002). Sociología de las organizaciones. McGraw Hill, Madrid.
- LUDEVID, M. (2000). La gestión ambiental de la empresa. Ariel Economía, Barcelona.
- LUDEVID, M. (2003). Un vivir distinto. Cómo el medio ambiente cambiará nuestra vida. Nivola, Madrid.
- LUXEMBURG, R. (1978). La acumulación de capital. Alianza Editorial, Madrid.
- MALHOTRA, M. K. y GROVER, V. (1998). 'An assessment of survey in POM: from construct to theory'. Journal of Operations Management, nº 16, pp. 407-425.
- MALTHUS, T. R. (1977). Principios de economía política. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- MALTHUS, T. R. (1998). Ensayo sobre el principio de la población. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- MALTHUS, T. R. (2008). Los principios de economía política. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- MANDELSTAM, N. (2012). Contra toda esperanza. Memorias. El acantilado, Barcelona.
- MANI, M. Y WHEELER, D. (1998). 'In Search of Pollution Havens? Dirty Industry in the World Economy, 1960 to 1995'. Journal of Environment and Development, vol. 7, nº 3, pp. 215-247.
- MARCH, J. G. y SIMON, H. A. (1981). Teoría de la organización. Ariel, Barcelona.
- MARGALEF, R (1977). 'Las fronteras de la ecología'. Boletín Informativo de la Fundación Juan March, pp. 3-24.
- MARGALEF, R (1992). Ecología. Omega, Barcelona.
- MARIMÓN, F.; CASADESÚS, M. y HERAS, I. (2006). 'ISO 9000 and ISO 14000 standards: an international diffusion model'. International Journal of Operations and Production Management, vol. 26, nº 2, pp. 141-165.
- MARIMÓN, F.; LLACH, J. y BERNARDO, M. (2011). 'Comparative analysis of diffusion of the ISO 14001 standard by sector of activity'. Journal of Cleaner Production, Vol. 19, Nº 15, pp. 1734-1744.

- MARSHALL, A. (2005). Principios de Economía (2 tomos). Editorial Síntesis. Fundación ICO.
- MARTÍN, M. (1980). 'De cómo Adam Smith no llegó a ser "Homo Oeconomicus"'. Revista de Economía Política, nº 84, pp. 117-162.
- MARTÍNEZ, J. (Ed.) (1995). Los principios de la Economía Ecológica. Fundación Argentaria, Madrid.
- MARTÍNEZ, J. (2008). 'La crisis económica vista desde la economía ecológica'. Ecología Política, nº 36, pp. 23-32.
- MARTÍNEZ, J. y SCHLÜPMANN, K. (1977). La ecología y la economía. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- MASON, J. (2006). 'Mixed methods in a qualitatively driven way'. Qualitative Research, vol. 6, nº 9, pp. 9-25.
- MATTLI, W. y BÜTHE, T. (2003). 'Setting International Standards. Technological Rationality or Primacy of Power?' World Politics, nº 56, pp. 1-42.
- MAXWELL, J. W. (1996). 'What To Do When Win-Win Won't Work: Environmental Strategies For Costly Regulation'. Business Horizons, vol. 39, nº 5, pp. 60-63.
- MCWILLIAMS, A y SIEGEL, D. (2001). 'Corporate Social Responsibility: a theory of the firm perspective'. Academy of Management Review, vol. 26, nº 1, pp. 117-127.
- MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L. y RANDERS, J. (2006). Los límites del crecimiento. 30 años después. Círculo de Lectores, Barcelona.
- MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D.L.; RANDERS, J. y BEHRENS, W. W. (1972). Los límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la Humanidad. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- MELNYK, S. A.; SROUFE, R. P. y CALANTONE, R. J. (2003). 'A model of site-specific antecedents of ISO 14001 certification'. Production and Operations Management, vol. 12, nº 3, pp. 4-17.
- MELNYK, S. A.; SROUFE, R. P.; CALANTONE, R. J. y MONTABON, F. L. (2002). 'Assessing the effectiveness of US voluntary environmental programs: An empirical study'. International Journal of Production Research, vol. 40, nº 8, pp. 1853-1878.
- MENDEL, P. J. (2002). 'International Standardization and Global Governance: The Spread of Quality and Environmental Management Standards'. En: Hoffman y Ventresca (Eds.) (2002). Organizations, Policy, and the Natural Environment. Institutional and Strategic Perspectives. Stanford University Press, California. Pp. 407-431.
- MERTON, R. K. (1938). 'Social Structure and Anomie'. American Sociological Review, vol. 3, nº 5, pp. 672-682.
- MERTON, R. K. (1940). 'Bureaucratic structure and personality'. Social Forces, nº 18, pp. 560-568.
- MERTON, R. K. (1990). A hombros de gigantes. Península, Barcelona.
- MESAROVIC, M. y PESTEL, E. (1975). La humanidad en la encrucijada. Segundo Informe al Club de Roma. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- MEYER, J. W. y ROWAN, B. (1977). 'Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony'. American Journal of Sociology, vol. 83, nº 2, pp. 340-363.
- MILES, M. B. y HUBERMAN, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage, Thousand Oaks, CA.
- MILL, J. S. (1978). Principios de economía política. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- MILL, J. S. (1997). Ensayos sobre algunas cuestiones disputadas en economía política. Alianza Editorial, Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2007). Estrategia Española de Cambio Climático Y Energía Limpia. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2007): *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- MOLINA, J. F. (2007). 'Mixed methods in strategy research: Applications and implications in the resource-based view'. *Research Methodology in Strategy and Management*, vol. 4, pp. 37-73.
- MOLINA, J. F.; LÓPEZ, M. D.; PEREIRA, J.; PERTUSA, E. M. y TARÍ, J. J. (2012). 'Métodos híbridos de investigación y dirección de empresas: ventajas e implicaciones'. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, nº 15, pp. 55-62.
- MONEVA, J. M. (2005). 'Información sobre responsabilidad social corporativa: situación y tendencias'. *Revista Asturiana de Economía*, nº 34, pp. 43-67.
- MONTABON, F.; MELNYK, S. A.; SROUFE, R. y CALANTONE, R. J. (2000). 'ISO 14000: Assessing its Perceived Impact on Corporate Performance'. *The Journal of Supply Chain Management*, vol. 36, nº 2, pp. 4-16.
- MORGAN, D. L. (1998). 'Practical Strategies for Combining Qualitative and Quantitative Methods: Applications to Health Research'. *Qualitative Health Research*, vol. 8, nº 3, pp. 362-376.
- MORIN, E (1993). 'El desafío de la globalización'. *Archipiélago*, nº 16, pp. 66-72.
- MORROW, D. y RONDINELLI, D. (2002). 'Adopting Corporate Environmental Management Systems: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification'. *European Management Journal*, vol. 20, nº 2, pp. 159-171.
- MURILLO, J. L.; GARCÉS, C. y RIVERA, P. (2004). 'Estrategia empresarial y medio ambiente: opinión de un grupo de expertos'. *Universia Business Review*, pp. 52-63.
- MURILLO, J. L.; GARCÉS, C. y RIVERA, P. (2006). 'Aspectos inhibidores de la proactividad medioambiental en las empresas industriales: un análisis empírico'. *Cuadernos de Gestión*, vol. 6, nº 2, pp. 45-58
- MURILLO, J. L.; GARCÉS, C. y RIVERA, P. (2008). 'Estrategia medioambiental y expectativas de ventajas competitivas'. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, vol. 18, pp. 9-31.
- MURILLO, J. L.; GARCÉS, C. Y TORRES, P. (2008): 'Why do patterns of environmental response differ? A stakeholder's pressure approach'. *Strategic Management Journal*, vol. 29, nº 11, pp. 1225- 1240.
- MURILLO, J. L. y RAMÓN-SOLANS, J. C. (2010): 'Which competitive advantages can firms really obtain from ISO14001 certification?' *Journal of Industrial Engineering and Management*, vol. 1, nº 2, pp. 104-118.
- MUSIL, R. (2010). *El hombre sin atributos*. Seix Barral, Barcelona.
- MYRDAL, G. (1956). *An international economy. Problems and prospects*. Harper and Brothers Publishers, New York.
- MYRDAL, G. (1980). *Contra la corriente. Ensayos críticos sobre economía*. Ariel, Barcelona.
- MZOUGH, N. (2006). *Analyse économique des approches volontaires de régulation de l'environnement*. Thèse. Université de Bourgogne.
- NADVI, K. (2008). 'Global standards, global governance and the organization or global value chains'. *Journal of Economic Geography*, nº 8, pp. 323-343.
- NADVI, K. y WÄLTRING, F. (2002). 'Making Sense of Global Standards'. Institut für Entwicklung und Frieden (INEF) Report.
- NAGURNEY, A. (2006). *Supply Chain Network Economics: Dynamics of Prices, Flows and Profits*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- NAIR, A. y PRAJOGO, D. (2009). 'Internalisation of ISO 9000 standards: the antecedent role of functionalist and institutionalist drivers and performance implications'. *International Journal of Production Research*, vol. 47, nº 16, pp. 4545-4568.

- NAKAMURA, M.; TAKAHASHI, T. y VERTINSKY, I (2001). 'Why Japanese Firms choose to Certify: A Study of Managerial Responses to Environmental Issues'. *Journal of Environmental Economics and Management*, nº 42, pp. 23-52.
- NAPA (2001). *Third Party Auditing of Environmental Management Systems: US Registration Practices for ISO 14001*. National Academy of Public Administration. Environmental Protection Agency, Washington D.C.
- NAREDO, J. M. (1996). 'Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible'. En: AA. VV. (1996). *Primer catálogo español de buenas prácticas (2 volúmenes)*. Centro de publicaciones del Ministerio de Fomento, Madrid. Pp. 21-28.
- NAREDO, J. M. (2001). 'Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva'. *Polis. Revista Académica Universidad Bolivariana On-line*, vol. 1, nº 1.
- NAREDO, J. M. (2003). *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Siglo XXI, Madrid.
- NAREDO, J. M. (2006). 'Metabolismo económico y deterioro territorial. Tendencias en curso y posibles remedios'. *Archipiélago*, nº 71, pp. 15-28.
- NAVARRO, M.; ARANGUREN, M.J. y RIVERA, O. (1994). *La crisis de la industria manufacturera en la CAPV: aspectos estructurales*. Manu Robles-Arangiz Institutua, Bilbao.
- NAWROCKA, D. y PARKER, T. (2009). 'Finding the connection: environmental management systems and environmental performance'. *Journal of Cleaner Production*, vol. 17, nº 6, pp. 601-607.
- NAWROCKA, D.; BRORSON, T. y LINDHQVIST, T. (2009). 'ISO 14001 in environmental supply chain practices'. *Journal of Cleaner Production*, nº 17, pp. 1435-1443.
- NDEMS (2003): *Environmental Management Systems: Do They Improve Performance?* NDEMS, National Database on Environmental Management Systems, University of North Carolina at Chapel Hill.
- NEUMAYER, E. y PERKINS, R. (2004). 'What explains the uneven take-up of ISO 14001 at the global level? A panel-data analysis'. *Environment and Planning A*, vol. 36, pp. 1-52.
- NEUMAYER, E. y PERKINS, R. (2005). 'Uneven Geographies of Organizational Practice: Explaining the Cross-National Transfer and Diffusion of ISO 9000'. *Economic Geography*, vol. 81, nº 3, pp. 237-259.
- NORTON, B. (1992). 'Sustainability, human welfare and ecosystem health'. *Environmental Values*, vol. 1, pp. 97-111.
- NORTON, B. (1995). 'Evaluating ecosystem states: Two competing paradigms'. *Ecological Economics*, nº 14, pp. 113-127.
- OECD-Organization for Economic Co-operation and Development (1998). 'Environmental Objectives and Alternatives to Regulation: What do Standards for Environmental Management Systems offer?' OECD, Paris.
- OECD-Organization for Economic Co-operation and Development (2000). *La Déclaration et les Décisions de l'OCDE sus l'Investissement International et les Entreprises Multinationales: Textes de base*. OCDE, Paris.
- OIT-Organización Internacional del Trabajo (2001). *Declaración Tripartita de principios sobre las empresas multinacionales y la política social*. OIT, Ginebra.
- OLABE, A. y GONZÁLEZ-EGUINO, M. (2009). 'Copenhague: una cita con la historia'. *Política Exterior*, vol. XXIII, nº 132, pp. 97-106.
- OLIVER, C. (1991). 'Strategic Responses to Institutional Processes'. *The Academy of Management Review*, vol. 16, nº 1, pp. 145-179.
- OLIVER, C. (1997). 'Sustainable Competitive Advantage: Combining Institutional and Resource-Based Views'. *Strategic Management Journal*, vol. 18, nº 9, pp. 697-713.

- O'ROURKE, D. y MACEY, G. P. (2003). 'Community Environmental Policing: Assessing New Strategies of Public Participation in Environmental Regulation'. *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 22, nº 3, pp. 383-414.
- ORTÍ, A. (2000). 'La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirecta y la discusión de grupo'. En: García *et al.* (Comps.) (2000). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, Madrid. Pp. 219-282.
- PAILOT, P. (2006). 'La normativité dans la responsabilité sociale de l'entreprise: une lecture néo-institutionnaliste'. *Management International*, vol. 10, nº 3, pp. 81-98.
- PAN, J. (2003). 'A comparative study on motivation for and experience with ISO 9000 and ISO 14000 certification among Far Eastern countries'. *Industrial Management and Data Systems*, vol. 103, nº 8, pp. 564-578.
- PARSONS, T. (1990). 'Prolegomena to a theory of social institutions'. *American Sociological Review*, vol. 55, nº 3, pp. 319-333.
- PASINETTI, L. (2007). 'Paradoxes of Happiness in Economics'. En: Bruni y Porta (Eds.) (2007). *Economics and Happiness: framing the analysis*. Oxford University Press. Pp. 336-343.
- PEARCE, D. W. y TURNER, R. K. (1995). *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*. Colegio de Economistas de Madrid-Celeste Ediciones.
- PERDICES, L. (Coord.) (2006). *Escuelas de pensamiento económico*. Ecobook, Madrid.
- PÉREZ, C. (2005). *Métodos estadísticos avanzados con SPSS*. Thompson, Madrid.
- PERRY, C. (1998): 'Processes of a case study methodology for postgraduate research in marketing', *European Journal of Marketing*, vol. 32, nº 9-10, pp. 785-802.
- PFEFFER, J. (1981). 'Management as symbolic action: the creation and maintenance of organizational paradigms'. *Research in Organizational Behavior*, vol. 3, pp. 1-52.
- PHILLIPS, E. M. y PUGH, D. S. (2008). *La tesis doctoral. Un manual para estudiantes y sus directores*. Bresca Profit, Barcelona.
- PIGOU, A. C. (1946). *La economía del bienestar*. Aguilar, Madrid.
- PODSAKOFF, P. M. y ORGAN, D. W. (1986). 'Self reports in organizational research: Problems and prospects'. *Journal of Management*, vol. 12, nº 4, pp. 531-544.
- POKSINSKA, B.; DAHLGAARD, J. J. y EKLUN, J. A. E. (2003). 'Implementing ISO 14000 in Sweden: motives, benefits and comparisons with ISO 9000'. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 20, nº 5, pp. 585-606.
- POLANYI, K. (1947). 'Nuestra obsoleta mentalidad de mercado'. <http://tacuru.ourproject.org/documentos/polanyi.pdf>.
- POLANYI, K. (1989). *La gran transformación. Crítica del liberalismo económico*. Ediciones de la piqueta, Madrid.
- POLANYI, K., ARENSBERG, C. M. y PEARSON, H. W. (Dirs.) (1976). *Comercio y mercado en los imperios antiguos*. Labor, Barcelona.
- POPPER, K. R. (1961). *The poverty of Historicism*. Routledge, London.
- PORTER, M. E. (1981). 'The Contributions of Industrial Organization To Strategic Management'. *Academy of Management Review*, vol. 6, nº 4, pp. 609-620.
- PORTER, M. E. (1991a). 'America's green strategy'. *Scientific American*, vol. 264, nº 4, p. 96.
- PORTER, M. E. (1991b). *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza y Janés, Madrid.
- PORTER, M. E. (2009). *Ser competitivo*. Ediciones Deusto, Barcelona.
- PORTER, M. E. y VAN DER LINDE, C. (1995a). 'Green and Competitive: Ending the Stalemate'. *Harvard Business Review*, pp. 120-134.

- PORTER, M. E. y VAN DER LINDE, C. (1995b). 'Towards a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship'. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, nº 4, pp. 97-118.
- PORTIS, O. (1993). 'More than a passport to European business'. *Business week*.
- POTOSKI, M. y PRAKASH, A. (2004). 'Regulatory Convergence in Nongovernmental Regimes? Cross-National Adoption of ISO 14001 Certifications'. *The Journal of Politics*, vol. 66, nº 3, pp. 885-905.
- POTOSKI, M. y PRAKASH, A. (2005a). 'Covenants with Weak Swords: ISO 14001 and Facilities' Environmental Performance'. *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 24, nº 4, pp. 745-769.
- POTOSKI, M. y PRAKASH, A. (2005b). 'Green Clubs and Voluntary Governance: ISO 14001 and Firms' Regulatory Compliance'. *American Journal of Political Science*, vol. 49, nº 2, pp. 235-248.
- POTOSKI, M. y PRAKASH, A. (2009). 'Information Asymmetries as Trade Barriers: ISO 9000 Increases International Commerce'. *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 28, nº 2, pp. 221-238.
- POWELL, W. W. y DIMAGGIO, P. J. (Eds.) (1991). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. The University of Chicago Press.
- POWELL, W. W. y DIMAGGIO, P. J. (Eds.) (2001). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- PRAHALAD, C. K. y HAMEL, G. (1990). 'The Core Competence of the Corporation'. *Harvard Business Review*, pp. 79-91.
- PRAKASH, A. y POTOSKI, M. (2006). 'Racing to the Bottom? Trade, Environmental Governance, and ISO 14001'. *American Journal of Political Science*, vol. 50, nº 2, pp. 350-364.
- PRATS, J. (2004). *Técnicas y recursos para la elaboración de tesis doctorales: bibliografía y orientaciones metodológicas*. Departament de Didàctica de les Ciències Socials, Universitat de Barcelona.
- PUN, K.-F.; HUI, I.-K.; LAU, H. C. W.; LAW, H.-W. y LEWIS, W. G. (2002). 'Development of an EMS planning framework for environmental management practices'. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, nº 6, pp. 688-709.
- QUAZI, H.; KHOO, Y.; TAN, C. y WONG, P. (2001). 'Motivation for ISO 14000 certification: development of a predictive model'. *Omega*, nº 29, pp. 525-546.
- QUESNAY, F. (1991a). *Physiocratie. Droit naturel, Tableau économique et autres textes*. Flammarion, Paris.
- QUESNAY, F. (1991b). 'Sur les travaux des artisans. Second dialogue'. En: Quesnay (1991a). *Physiocratie. Droit naturel, Tableau économique et autres textes*. Flammarion, Paris. Pp. 357-393.
- RADKAU, J. (2011). *Max Weber. La pasión del pensamiento*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- RAE-Real Academia Española (2001). *Diccionario de la lengua española*. Espasa-Calpe, Madrid.
- RICARDO, D. (1973). *Principios de economía política y tributación*. Editorial Ayuso, Madrid.
- RICART, J. E. (1986). 'Una introducción a los modelos de agencia'. Documento de investigación, IESE, Barcelona, nº 113, pp. 1-47.
- RIECHMANN, J. (2001). *Todo tiene un límite: ecología y transformación social*. Debate, Madrid.
- RIERADEVALL, J. y VINYETS, J. (1999). *Ecodiseño y ecoproductos*. Rubes Editorial, Barcelona.
- RILEY, J. G. (2001). 'Silver Signals. Twenty-Five Years of Screening and Signalling'. *Journal of Economic Literature*, vol. 39, pp. 432-478.
- RIVERA, J. y MOLERO, V. M. (2001). 'La implementación de sistemas de gestión de gestión medioambiental en España: un estudio exploratorio'. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 10, nº 2, pp. 179-188.
- ROBBINS, L. (1944). *Ensayo sobre la naturaleza y significación de la Ciencia Económica*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.

- ROBINSON, J. (1966). *Filosofía económica*. Gredos, Madrid.
- ROBINSON, J. (1976). *La acumulación de capital*. Fondo de Cultura Económica, Bogotá.
- ROBINSON, J. P. (1991). *Criteria for scale selection and evaluation in measures of personality and social psychological attitudes*. Academic Press, New York.
- RODRÍGUEZ, J. M. (2007). 'Responsabilidad social corporativa y análisis económico: práctica frente a teoría'. *Ekonomiaz*, nº 65, pp. 12-49.
- RODRÍGUEZ, G.; GIL, J. y GARCÍA, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe, Málaga.
- ROETHLISBERGER, F. J. (1977). *The Elusive Phenomena*. Harvard Business School, Division of Research, Boston.
- ROHT-ARRIAZA, N. (1997). 'Environmental Management Systems and Environmental Protection: Can ISO 14001 be useful within the Context of APEC?' *Journal of Environment and Development*, vol. 6, nº 3, pp. 292-316.
- RONDINELLI, D. y VASTAG, G. (2000). 'Panacea, Common Sense or Just a Label? The Value of ISO 14001 Environmental Management Systems'. *European Management Journal*, vol. 18, nº 5, pp. 499-510.
- RØPKE, I. (1994). 'Trade, development and sustainability - a critical assessment of the "free trade dogma"'. *Ecological Economics*, nº 9, pp. 13-22.
- RUDELL, S. y STEVENS, J. A. (1998). 'The adoption of ISO 9000, ISO 14001 and the demand for certified wood products in the business and institutional furniture industry'. *Forest Products Journal*, vol. 48, nº 3, pp. 19-26.
- RUIZ-OLABUÉNAGA, J. I. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto, Bilbao.
- RUSHTON, K. (2002). 'Business ethics. A sustainable approach'. *Business ethics: a European review*, vol. 11, nº 4, pp. 137-139.
- RUSSO, M. V. (2009). 'Explaining the Impact of ISO 14001 on Emission Performance: a Dynamic Capabilities Perspective on Process and Learning'. *Business Strategy and the Environment*, nº 18, pp. 307-319.
- RUSSO, M. V. y FOUTS, P. A. (1997). 'A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability'. *Academy of Management Journal*, vol. 40, nº 3, pp. 534-559.
- RUSSO, M. V. y HARRISON, A. (2001). 'An empirical study of the impact of ISO 14001 registration on emissions performance'. Paper presented at the Ninth International Conference of Greening of Industry Network, Bangkok.
- SACHS, W. (1996b). 'Medio Ambiente'. En: Sachs (Ed.) (1996a). *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*. PRATEC, Lima. Pp. 115-131.
- SACHS, W. (Ed.) (1996a). *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*. PRATEC, Lima.
- SAHLIN, K. y WEDLIN, L. (2010). 'Circulating Ideas: Imitation, Translation and Editing'. En: Greenwood *et al.* (2010b). *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*. SAGE, Thousand Oaks, California. Pp. 218-242.
- SALAS, V. (1989). 'La empresa en la economía industrial'. *Investigaciones Económicas, suplemento*, pp. 7-41".
- SALOMONE, R. (2008). 'Integrated management systems: experiences in Italian organizations'. *Journal of Cleaner Production*, nº 16, pp. 1786-1806.
- SAY, J. B. (2001). *Tratado de economía política*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- SCHALTEGGER, S. y BURRITT, R. (2000). *Contemporary Environmental Accounting*. Greenleaf publishing, Sheffield.

- SCHEID-COOK, T. (1992). 'Organizational Enactments and Conformity to Environmental Prescriptions'. *Human Relations*, vol. 46, nº 6, pp. 537-554.
- SCHMIDHEINY, S. (1992). *Cambiando el rumbo. Una perspectiva global del empresariado para el desarrollo y el medio ambiente*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- SCHOT, J. y FISCHER, K. (1993). 'Introduction: The Greening of the Industrial Firms'. En: Fischer y Schot (Eds.) (1993). *Environmental Strategies for Industry*. Island Press, Washington. Pp. 3-33.
- SCHUMACHER, E. F. (1983). *Lo pequeño es hermoso*. Orbis, Barcelona.
- SCHUMPETER, J. A. (1971). *Historia del análisis económico*. Ariel, Barcelona.
- SCHUMPETER, J. A. (1984). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Ediciones Folio, Barcelona.
- SCHWARTZ, P. y CARBAJO, A. (1981). 'Teoría económica de los derechos de producción'. *Revista de Hacienda Pública Española*, nº 68, pp. 221-233.
- SCHYLANDER, E. y MARTINUZZI, A. (2007). 'ISO 14001 - Experiences, Effects and Future Challenges: a National Study in Austria'. *Business Strategy and the Environment*, nº 16, pp. 133-147.
- SCOTT, W. R. (2008). *Institutions and Organizations. Ideas and interests*. SAGE, Thousand Oaks, California.
- SEDDON, J. (1997). 'Ten arguments against ISO 9000'. *Managing Service Quality*, vol. 7, nº 4, pp. 162-168.
- SELZNICK, P. (1962). *El mando en la administración (Una interpretación sociológica)*. Estudios administrativos, Madrid.
- SELZNICK, P. (1996). 'Institutionalism 'Old' and 'New''. *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, nº 2, pp. 270-277.
- SEN, A. K. (1995a). *Nueva economía del bienestar: escritos seleccionados*. Servei de Publicacions. Universitat de València.
- SEN, A. K. (1995b). 'Rational Fools: A critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory'. En: Sen (1995a). *Nueva economía del bienestar: escritos seleccionados*. Servei de Publicacions. Universitat de València. Pp. 83-102.
- SEN, A. K. (2001). *Sobre ética y economía*. Alianza Editorial, Madrid.
- SERRANO, A. M.; LÓPEZ, M. C. y GARCÍA, M. E. (2004). 'La implantación de sistemas de gestión medio ambiental de acuerdo a la norma ISO 14001: un estudio exploratorio'. *Revista de Economía y Empresa*, vol. 21, nº 50, pp. 89-101.
- SERRES, M. (2005). *El contrato natural*. Pre-Textos, Valencia.
- SERRES, M. (Ed.) (1991). *Historia de las Ciencias*. Cátedra, Madrid.
- SHARMA, S. y ARAGÓN-CORREA, J. A. (Eds.) (2005). *Corporate Environmental Strategy and Competitive Advantage*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- SHARMA, S. y VREDENBURG, H. (1998). 'Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities'. *Strategic Management Journal*, nº 19, pp. 729-759.
- SHELL (2005). *Principios Generales de Negocio de Shell*. La Haya.
- SHELL (2008). *Sustainability Report 2008*. La Haya.
- SHIN, S. (2005). 'The Role of the Government in Voluntary Environmental Protection Schemes: The Case of ISO 14001 in China'. *Issues and Studies*, vol. 41, nº 4, pp. 141-173.
- SHRIVASTAVA, P. (1994). 'CASTRATED Environmental: GREENING Organizational Studies'. *Organization Studies*, vol. 15, nº 5, pp. 705-726.

- SHRIVASTAVA, P. (1995). 'The Role of corporations in achieving ecological sustainability'. *The Academy of Management Review*, vol. 20, nº 4, pp. 936-960.
- SINGELS, J.; RUEL, G. y VAN DE WATER, H. (2001). 'ISO 9000 series – certification and performance'. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 18, nº 1, pp. 62-75.
- SKIDELSKY, R. y SKIDELSKY, E. (2012). *¿Cuánto es suficiente? Crítica*, Barcelona.
- SMELSER, N. J. y SWEDBERG, R. (Eds.) (2005). *The handbook of economic sociology*. Princeton University, New Jersey.
- SMITH, A. (1994). *La riqueza de las naciones*. Alianza Editorial, Madrid.
- SMITH, A. (2004). *La teoría de los sentimientos morales*. Alianza Editorial, Madrid.
- SOLOW, R. M. (1993). 'Sustainability: An Economist's perspective'. En: Dorfman y Dorfman (Eds.) (1993). *Economics of the Environmental: Selected Readings*. W. W. Norton and Company, New York. Pp. 179-187.
- SOLOW, R. M. (1994). 'La economía de los recursos o los recursos de la economía'. En: Aguilera y Alcántara (1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Icaria: FUHEM, Barcelona. Pp. 135-158.
- SPENCE, M. (1973). 'Job Market Signaling'. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 87, nº 3, pp. 355-374.
- SPRINGETT, D. (2003). 'Business conceptions of sustainable approach: a perspective from critical theory'. *Business Strategy and the Environment*, nº 12, pp. 71-86.
- STEGER, U. (2000). 'Environmental Management Systems: Empirical Evidence and Further Perspectives'. *European Management Journal*, vol. 18, nº 1, pp. 23-37.
- STEINZOR, R. (1998). 'Reinventing environmental regulation: the dangerous journey from command to self-control'. *Harvard environmental law review*, vol. 22, nº 1, pp. 103-202.
- STENGERS, I. (1991). 'Los episodios galileanos'. En: Serres (Ed.) (1991). *Historia de las ciencias*. Cátedra, Madrid. Pp. 260-284.
- STEVENS, J. M.; STEENSMA, H. K.; HARRISON, D. A. y COCHRAN, P. L. (2005). 'Symbolic or substantive document? The influence of ethics codes on financial executives' decisions'. *Strategic Management Journal*, nº 26, pp. 181-195.
- STIGLITZ, J. E. (1975). 'The Theory of 'Screening', Education, and the Distribution of Income'. *American Economic Review*, vol. 65, nº 3, pp. 283-300.
- STIGLITZ, J. E. (2002). *El malestar en la globalización*. Taurus, Madrid.
- STIGLITZ, J. E. (2006). *Cómo hacer que funcione la globalización*. Taurus, Madrid.
- STRANGE, T. y BAYLEY, A. (2008). *Sustainable development: Linking economy, society, environment*. OECD, Paris.
- STUART, R. (2000). 'Environmental management systems in the 21st century'. *Chemical Health & Safety*, pp. 23-25.
- SUCHMAN, M. C. (1995). 'Managing legitimacy: strategic and institutional approaches'. *Academy of Management Review*, vol. 20, nº 3, pp. 571-610.
- SUMMERS, S. S. (2002). 'Implementing ISO 14001—An International Survey Assessing the Benefits of Certification'. *Corporate Environmental Strategy*, vol. 9, nº 4, pp. 418-426.
- SUMMERS, S. S. (2003). 'Perceptions of Legitimacy and Efficacy in International Environmental Management Standards: The Impact of the Participation Gap'. *Global Environmental Politics*, vol. 3, nº 3, pp. 47-73.
- SWITZER, J. y EHRENFELD, J. (1999). 'Independent Environmental Auditors: What Does ISO 14001 Registration Really Mean?' *Environmental Quality Management*, pp. 17-33.

- SZYMANSKI, M. y TIWARI, P. (2004). 'ISO 14001 and the Reduction of Toxic Emissions'. Policy Reform, vol. 7, nº 1, pp. 31-42.
- TAN, L. P. (2005). 'Implementing ISO 14001: is it beneficial for firms in newly industrialized Malaysia?' Journal of Cleaner Production, nº 13, pp. 397-404.
- TARÍ, J. J. y SABATER, V. (2004). 'Quality tools and techniques: Are they necessary for quality management?' International Journal of Production Economics, nº 92, pp. 267-280.
- TASHAKKORI, A. y CRESWELL, J. (2007). 'Editorial: The New Era of Mixed Methods'. Journal of Mixed Methods Research, pp. 1-3.
- TAYLOR, B.; SINHA, G. y GHOSHAL, T. (2011). Research Methodology. A Guide for Researchers in Management and Social Sciences. PHI Learning Privated Limited, New Delhi.
- TEECE, D. J. (1986). 'Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy'. Research Policy, nº 15, pp. 285-305.
- TERLAAK, A. y KING, A. A (2006). 'The effect of certification with the ISO 9000 Quality Management Standard: A signaling approach'. Journal of Economic Behavior and Organization, vol. 60, pp. 579-602.
- THOMPSON, J. D. (2008). Organizations in Action. Social Science Bases of Administrative Theory. Transaction Publishers, New Brunswick.
- THOREAU, H. D. (2004). Walden o la vida en los bosques. Del deber de la desobediencia civil. Los libros de la frontera, Barcelona.
- THORNTON, P. H. y OCASIO, W. (2010). 'Institutional Logics'. En: Greenwood *et al.* (2010b). The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism. SAGE, Thousand Oaks, California. Pp. 99-129.
- TOFFEL, M. W. (2005a). 'Resolving Information Asymmetries in Markets: The Role of Certified Managements Programs'. Working paper, Harvard Business School.
- TOFFEL, M. W. (2005b). Voluntary environmental management initiatives: Smoke signals or smoke screens? Tesis doctoral. University of California, Berkeley.
- TOLBERT, P. S. y ZUCKER, L. G. (1983). 'Institutional sources of change in the formal structure of organizations: The diffusion of civil service reform, 1880-1935'. Administrative Science Quarterly, vol. 28, nº 1, pp. 22-39.
- TORFING, J. (2001). 'Path-Dependent Danish Welfare Reforms: The Contribution of the New Institutionalisms to Understanding Evolutionary Change'. Scandinavian Political Studies, vol. 24, nº 4, pp. 277-309.
- TRAVES, L. S. (2009). 'The ISO 14001 fallacy: certification is not compliance'. AWMA 102nd Annual Conference.
- TSIOTRAS, G. y GOTZAMANI, K. (1996). 'ISO 9000 as an entry key to TQM: the case of Greek industry'. International Journal of Quality and Reliability Management, vol. 13, nº 4, pp. 64-76.
- TUCKER, R. R. y KASPER, J. (1998). 'Pressures for Change in Environmental Auditing and in the Role of the Internal Auditor'. Journal of Managerial Issues, vol. 10, nº 3, pp. 340-354.
- UCHIDA, T. y FERRARO, P. J. (2007). 'Voluntary development of environmental management systems: motivation and regulatory implications'. Journal of Regulatory Economics, nº 32, pp. 37-65.
- UMWELTBUNDESAMT (2000). Systematic Environmental Management. EMAS in Germany: Report on Experience 1995 to 1998. Federal Environmental Agency, Berlin.
- UE-Unión Europea (1993). V Programa de Acción. Comisión Europea, Brussels.
- UE-Unión Europea (2002). VI Programa de Acción. Comisión Europea, Brussels.
- UE-Unión Europea (2006). Un medio ambiente de calidad. La contribución de la UE. Comisión Europea, Brussels.

- UN-United Nations (1998). Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Naciones Unidas, New York.
- UNC-ELI (2001). Drivers, Designs and Consequences of Environmental Management Systems. The University of North Carolina at Chapel Hill-Environmental Law Institute.
- UNCTAD-United Nations Conference on Trade and Development (1998). International Accounting and Reporting Issues. 1998 Review. UNCTAD, Genève.
- UNIDO-United Nations Industrial Development Organization (1991). International product standards: Trends and issues. UNIDO, Maastricht.
- UZUMERI, M. V. (1997). 'ISO 9000 and other metastandards: Principles for management practices?' Academy of Management Executive, vol. 11, nº 1, pp. 21-35.
- VAN GESTEL, N. y TEELKEN, C. (2006). 'Neo-institutional Perspectives on Public Management Reform'. Management International, vol. 10, nº 3, pp. 99-109.
- VARIAN, H. R. (2006). Microeconomía intermedia. Un enfoque actual. Antoni Bosch, editor, Barcelona.
- VASCONCELOS, I. F. G. y VASCONCELOS, F. C. (2003). 'ISO 9000, Consultants and Paradoxes: a Sociological Analysis of Quality Assurance and Human Resource Techniques'. Revista de administração contemporânea, vol. 7, nº 1, pp. 173-194.
- VIDAL, J. (Dir.) (2003). Hacia una sociedad civil global. Taurus, Madrid.
- VIDAL, J. M. (1996). Mundialización: Diez tesis y otros artículos. Icaria, Barcelona.
- VIVIEN, F. D. (2004). 'Un panorama des propositions économiques en matière de soutenabilité'. VertigO. La revue électronique en sciences de l'environnement, vol. 5, nº 2.
- VILCOX, M. W. y MOHAN, T. O. (Eds.) (2007). Contemporary Issues in Business Ethics. Nova Science Publishers, New York.
- VLOEBERGHES, D. y BELLENS, J. (1996). 'Implementing the ISO 9000 standards in Belgium'. Quality Progress, vol. 29, nº 6, pp. 43-48.
- VOGEL, D. J. (2008). 'Private Global Business Regulation'. Annual Review of Political Science, nº 11, pp. 261-282.
- VON BERTALANFFY, L. (1993). Teoría general de los sistemas. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- WAGNER, M.; PHU, N.; AZOMAHOU, T. y WEHRMEYER, W. (2002). 'The relationship between the environmental and economic performance of firms: an empirical analysis of the European paper industry'. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, nº 9, pp. 133-146.
- WAHBA, B. (2008). 'Does the Market Value Corporate Environmental Responsibility? An Empirical Examination'. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, nº 15, pp. 89-99.
- WALLEY, N. y WHITEHEAD, B. (1994). 'It's Not Easy Being Green'. Harvard Business Review, vol. 72, nº 3, pp. 46-52.
- WALRAS, L. (1987). Elementos de economía política pura (o Teoría de la riqueza social). Alianza Editorial, Madrid.
- WALSH, J. R. (2001). 'Las normas ISO 14001 y el proceso de su revisión'. Taller: "La Participación de la Sociedad Civil en la Revisión de la Norma ISO 14001 de Gestión Ambiental", desarrollado en marzo de 2001 en Buenos Aires.
- WATKINS, R. V. y GUTZWILLER, E. C. (1999). 'Buying into ISO 14001'. Occupational Health and Safety, vol. 68, nº 2, pp. 52-56.
- WAYHAN, V. B. y BALDERSON, E. L. (2007). 'TQM and Financial Performance: A Research Standard'. Total Quality Management, vol. 18, nº 4, pp. 393-401.
- WAYHAN, V. B.; KIRCHE, E. T. y KHUMAWALA B. M. (2002). 'ISO 9000 certification: The financial performance implications'. Total Quality Management, vol. 13, nº 2, pp. 217-231.

- WEALLEANS, D. (2005). *The Quality Audit for ISO 9001:2000: A Practical Guide*. Gower Publishing, Aldershot, UK.
- WEBER, M. (1984). *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- WEBER, M. (1985). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Península, Barcelona.
- WEBER, M. (1986). *El político y el científico*. Alianza Editorial, Madrid.
- WEBER, M. (2004). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- WEICK, K. E. (1976). 'Educational Organization as Loosely Coupled Systems'. *Administrative Science Quarterly*, vol. 21, nº 1, pp. 1-19.
- WELCH, E. W.; MORI, Y. y AOYAGI-USUI, M. (2002). 'Voluntary adoption of ISO 14001 in Japan: mechanism, stages and effects'. *Business Strategy and the Environment*, nº 11, pp. 43-62.
- WENK, M. S. (2009). 'The European Union's Eco-Management and Audit Scheme (EMAS): Still a Viable Entity or a Concept Spiraling Towards Obscurity?' *Journal for European Environmental and Planning Law*, vol. 6, nº 1, pp. 37-50.
- WERNERFELT, B. (1984). 'A Resource-based View of the Firm'. *Strategic Management Journal*, vol. 5, pp. 171-180.
- WESTFAL, J. D. y ZAJAC, E. J. (1998). 'The symbolic management of stockholders: Corporate governance reforms and shareholder reactions'. *Administrative Science Quarterly*, vol. 43, nº 1, pp. 127-153.
- WESTLEY, F. y VREDENBURG, H. (1991). 'Strategic Bridging: The collaboration Between Environmentalists and Business in the Marketing of Green Products'. *Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 27, nº 1, pp. 65-90.
- WICKSTEED, P. H. (1914). 'The Scope and Method of Political Economy'. *Economic Journal*, vol. 24, pp. 1-23".
- WHITELAW, K. (1998). *ISO 14001 Environmental Systems Handbook*. McGraw-Hill Professional, New York.
- WILLIAMSON, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press, New York.
- WILLIAMSON, O. E. (1989). *Las instituciones económicas del capitalismo*. Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- WILLIAMSON, O. E. (1991). 'Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives'. *Administrative Science Quarterly*, vol. 36, nº 2, pp. 269-296.
- WILLIAMSON, O. E. y MASTEN, S. E. (Eds.) (1995). *Transaction Cost Economics. Theory and Concepts*. Edward Elgar Publishing, Hants.
- WOODSIDE, G.; YTURRI, J. y AURRICO, P. (1998). *ISO 14001 Implementation Manual*. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- WOOLDRIDGE, J. M. (2001). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. Thompson, México.
- WTO-World Trade Organization (1994): *Agreement on Technical Barriers to Trade*. World Trade Organization, Genève
- WTO-World Trade Organization (2004). *Trade and Environment at WTO*. World Trade Organization, Genève.
- WTO-World Trade Organization (2006). *World Trade Report 2005*. World Trade Organization, Genève.
- YEUNG, G. y MOK, V. (2005). 'What are the impacts of implementing ISOs on the competitiveness of manufacturing industry in China?' *Journal of World Business*, nº 40, pp. 139-157.
- YIN, H. y SCHMEIDLER, P. J. (2008). 'Why Do Standardized ISO 14001 Environmental Management Systems Lead to Heterogeneous Environmental Outcomes?' *Business Strategy and the Environment*.

- YIN, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. SAGE, Thousand Oaks, California.
- YIRIDOE, E., CLARK, J., MARETT, G., GORDON, R. y DUINKER, P. (2003). 'ISO 14001 EMS Standard Registration Decisions Among Canadian Organizations'. *Agribusiness*, vol. 19, nº 4, pp. 439-457.
- ZBARACKI, M. J. (1998). 'The Rhetoric and Reality of Total Quality Management'. *Administrative Science Quarterly*, vol. 43, nº 3, pp. 602-636.
- ZBARACKI, M. J. (2006). 'Success, Failure and the Race of Truth'. *Journal of Management Inquiry*, vol. 15, nº 3, pp. 336-339.
- ZEITHAML, V.; PARASURAMAN, A. y BERRY, L. (1993). *Calidad Total en la Gestión de Servicios*. Díaz de Santos, Madrid.
- ZENG, S; TAM, C.; TAM, V. Y DENG, Z. (2005). 'Towards implementation of ISO 14001 environmental management systems in selected industries in China'. *Journal of Cleaner Production*, nº 13, pp. 645-656.
- ZHU, Q. y SARKIS, J. (2004). 'Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises'. *Journal of Operations Management*, nº 22, pp. 265-289.
- ZOBEL, T. (2008). 'Characterization of environmental policy implementation in an EMS context: a multiple-case study in Sweden'. *Journal of Cleaner Production*, nº 16, pp. 37-50.
- ZUCKER, L. G. (1983). 'Organizations as institutions'. *Research in the Sociology of Organizations*, nº 2, pp. 1-47.
- ZUTSHI, A. y SOHAL, A. (2004). 'Environmental management system adoption by Australasian organizations: part 1: reasons, benefits and impediments'. *Technovation*, nº 24, pp. 335-357.
- (1971). *Sagrada Biblia*. Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid.

8.2: REVISTAS CONSULTADAS

Durante el desarrollo de nuestra investigación han sido consultadas, principalmente, las siguientes revistas del ámbito académico:

- Academy of Management Executive
- Academy of Management Journal
- Academy of Management Proceedings
- Academy of Management Review
- Administrative Science Quarterly
- Agribusiness
- Ambienta. La Revista del Ministerio del Medio Ambiente
- American Economic Review
- American Journal of Political Science
- American Journal of Sociology
- American Sociological Review
- Annual Review of Political Science
- Archipiélago
- Boletín Económico de ICE
- Boletín Informativo de la Fundación Juan March
- British Journal of Management
- Business and Society
- Business ethics: a European review
- Business Horizons
- Business Strategy and the Environment
- Business week
- California Management Review
- Chemical Health & Safety
- Contemporary Economic Policy
- Corporate Environmental Strategy
- Corporate Social Responsibility and Environmental Management
- Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa
- Cuadernos de Estudios Empresariales
- Cuadernos de Gestión
- Cuadernos de trabajo de Hegoa
- Current History

- Documento de investigación, IESE, Barcelona
- Ecología Política
- Ecological Economics
- Economía. Revista del Colegio de Economistas de Madrid
- Economic Geography
- Economic Journal
- Economica
- Educational Researcher
- Ekonomiaz
- Energy
- Environmental Quality Management
- Environmental Values
- Esic Market
- Estudios Empresariales
- Estudios Públicos
- Études Internationales
- European Business Review
- European Environment
- European Journal of Marketing
- European Management Journal
- Euskonews
- Foreign Policy
- Forest Products Journal
- Forum calidad
- Gestión y Política Pública
- Global Environmental Politics
- Global Focus
- Global Governance
- Greener Management International
- Harvard Business Review
- Harvard environmental law review
- Human Relations
- ICE
- IEEE Transactions on Engineering Management
- Industrial Management and Data Systems
- Industrial Relations
- International environmental affairs
- International Journal of Auditing
- International Journal of Management
- International Journal of Management Reviews
- International Journal of Operations and Production Management
- International Journal of Production Economics
- International Journal of Production Research
- International Journal of Productivity and Quality Management
- International Journal of Quality and Reliability Management
- International Organization
- Investigaciones Económicas
- Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa
- ISO 9000 + ISO 14000 News
- ISO Bulletin
- Issues and Studies
- Journal for European Environmental and Planning Law
- Journal of Applied Behavioral Science
- Journal of Brand Management
- Journal of Business Ethics
- Journal of Cleaner Production
- Journal of Economic Behavior and Organization
- Journal of Economic Geography
- Journal of Economic Literature
- Journal of Economic Perspectives
- Journal of Environment and Development
- Journal of Environmental Economics and Management
- Journal of Environmental Management
- Journal of Environmental Planning and Management
- Journal of European Public Policy
- Journal of Financial Economics
- Journal of Industrial Engineering and Management
- Journal of Institutional and Theoretical Economics
- Journal of International Business Studies
- Journal of International Development
- Journal of Management
- Journal of Management Inquiry
- Journal of Management Studies
- Journal of Managerial Issues
- Journal of Manufacturing Technology Management
- Journal of Mixed Methods Research
- Journal of Operations Management
- Journal of Policy Analysis and Management
- Journal of Regulatory Economics
- Journal of World Business
- Journal of World Trade
- Land Economics
- Long Range Planning
- Management International
- Managing Service Quality
- Manufacturing and Service Operations Management
- Mapfre seguridad
- MIS Quarterly
- Occupational Health and Safety
- Omega
- Organization and Environment
- Organization Science
- Organization Studies
- Organizational Research Methods

- Papeles de Economía Española
- Policy Reform
- Policy Sciences
- Polis. Revista Académica Universidad Bolivariana On-line
- Política Exterior
- Proceedings of the International Association for Business and Society
- Production and Operations Management
- Qualitative Health Research
- Qualitative Research
- Quality Progress
- Quarterly Journal of Economics
- Research in Organizational Behavior
- Research in the Sociology of Organizations
- Research Methodology in Strategy and Management
- Research Policy
- Revista Asturiana de Economía
- Revista de administração contemporânea
- Revista de Dirección y Administración de Empresas
- Revista de Economía Política
- Revista de Economía y Empresa
- Revista de Hacienda Pública Española
- Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa
- Revue Française de Gestion
- Revue Internationale de Droit et Politique du Développement Durable
- Scandinavian Journal of Management
- Scandinavian Political Studies
- Sciences de Gestion
- Scientific American
- Social Forces
- Strategic Management Journal
- Technovation
- The Academy of Management Review
- The American Economic Review
- The Journal of Politics
- The Journal of Supply Chain Management
- The National Law Journal
- The Quarterly Journal of Economics
- The Social Contract
- The TQM Magazine
- Theory and Society
- Thomson Business Journal
- Total Quality Management
- Tourism Management
- UN Vision Project on Global Public Policy Networks, New York
- Universia Business Review
- Vertigo. La revue électronique en sciences de l'environnement
- World Politics
- WWF International Discussion Paper

8.3: PÁGINAS WEB

En el proceso de elaboración del presente trabajo han sido consultadas, principalmente, las siguientes páginas web:

- Agenda 21: www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21
- Alliance for Research on Corporate Sustainability (ARCS): www.corporate-sustainability.org
- American National Standards Institute (ANSI): www.ansi.org
- Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresa (ACEDE): www.acede.org
- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR): www.aenor.es
- Ayuntamiento de Cádiz (Concejalía de Medio Ambiente): www.cadiz.es/Category/Medio_Ambiente
- Banco Mundial: www.bancomundial.org
- Biomimicry Institute: www.biomimicry.org
- Blue Flag Program: www.blueflag.org
- British Standard Institution (BSI): www.bsigroup.com
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): www.bmu.de

- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ): www.bmz.de
- Centre Européen de Normalisation (CEN): www.cen.eu
- Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES): www.ceres.org
- Connecting Conservation Practitioners Worldwide (ConserveOnline): <http://conserveonline.org>
- Democratic Leadership Council (DLC): www.dlc.org
- Earth Policy Institute: www.earth-policy.org
- Eco-lighthouse Program: www.eco-lighthouse.com
- Ecological Economics. The Transdisciplinary Journal of the International Society for Ecological Economics (ISEE): www.ecoeco.org/publications_journals.php
- Ecoprofit: www.ecoprofit-interreg3c.com
- Ecostage: www.ecostage.qc.ca
- Effizienz-Agentur Nordrhein-Westfalen (EFA): www.efanrw.de
- EMAS-Help Desk: <http://ec.europa.eu/environment/emas>
- Encyclopaedia Britannica: www.britannica.com
- Environmental Protection Agency (EPA): www.epa.gov
- Ethics & Compliance Officer Association (ECO): www.theeco.org
- European Environment Agency (EEA): www.eea.europa.eu
- European Union/Unión Europea (EU): <http://europa.eu>
- Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- Ingurumena/Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio: www.ingurumena.ejgv.euskadi.net
- Kalitaterako Euskal Iraskundea/Fundación Vasca para el Fomento de la Calidad (EUSKALIT): www.euskalit.net
- Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE): www.feique.org
- Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO): www.fao.org
- Fundación Entorno. Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible: www.fundacionentorno.org
- General Agreement on Tariffs and Trade/Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT): www.wto.org
- Global Public Policy Networks (GPP): www.globalpublicpolicy.net
- Global Reporting Initiative (GRI): www.globalreporting.org
- Green Network: www.greennetwork.dk
- Greenpeace: www.greenpeace.es
- Gund Institute for Ecological Economics: www.uvm.edu/giee
- Heterodoxos: www.heterodoxos.org
- Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (IBGEBIM): www.ibgebim.be
- Institute of Environmental Management and Assessment (IEMA): www.iema.net
- Institutional Political Economy de la Universitat de València (IPE): www.uv.es/ecoinst/ipe
- Instituto Nacional de Estadística (INE): www.ine.es

- Instituto para las Estrategias Globales Medioambientales (IGES): www.iges.or.jp
- Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT): www.eustat.es
- Instituto Wupperthal: www.wupperins.org
- International Council of Chemical Associations (ICCA): www.icca-chem.org
- International Institute for Environment and Development (IIED): www.iied.org
- International Labour Organization/Organización Internacional del Trabajo (ILO/OIT): www.ilo.org
- International Organization for Standardization (ISO): www.iso.org
- International Society for Ecological Economics (ISEE): www.ecoeco.org
- International Union for Conservation of Nature (IUCN): www.iucn.org
- Kalitaterako Euskal Iraskundea/Fundación Vasca para el Fomento de la Calidad (EUSKALIT): www.euskalit.net/
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA): www.magrama.es
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Urbano (MARM): www.marm.es
- National Bureau of Economic Research (NBER): www.nber.org
- Nordic Environment Network: www.nordicenvironmentnetwork.com
- Organization for Economic Cooperation and Development/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD/OCDE): www.ocde.org
- Pacto mundial: www.pactomundial.org
- Produktionsintegrierten Umweltschutz-Producción más limpia (PIUS): www.pius-info.de
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA): www.pnuma.org
- Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe (QuH): www.quh.de
- Real Academia Española (RAE): www.rae.es
- Red de Investigación en Gestión de la Calidad y Excelencia (RIGCE): www.rigce.es
- Responsible Care: www.responsiblecare.org
- Rocky Mountain Institute (RMI): www.rmi.org
- Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco (IHOBE): www.ihobe.net
- Technical Committee 207 of ISO (ISO/TC207): www.tc207.org
- The Club of Rome: www.clubofrome.org
- The free dictionary: www.thefreedictionary.com
- The Nobel Foundation: <http://nobelprize.org>
- Umweltmanagementansätze für KMU-Environmental Management for SMEs: www.ems-for-sme.org
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO): www.unesco.org
- United Nations Environment Programme (UNEP): www.unep.org
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC): www.unfccc.int
- United Nations Institute for Training and Research (UNITAR): www.unitar.org
- United Nations/Organización de las Naciones Unidas (UN/ONU): www.un.org
- Vertigo. La revue électronique en sciences de l'environnement: www.vertigo.uqam.ca
- World Bank: www.worldbank.org

- World Business Council for Sustainable Development-Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD): www.wbcsd.org
- World Economic Forum: www.weforum.org
- World Resources Institute (WRI): www.wri.org
- World Trade Organization/Organización Mundial del Comercio (WTO/OMC): www.wto.org
- Worldwatch Institute: www.worldwatch.org

8.4: Otras referencias

En el proceso de elaboración de la presente Tesis Doctoral han sido empleadas, asimismo, las siguientes referencias, que se presentan a continuación agrupadas en función de la organización política de la que emanan:

UN-United Nations:

- (1945): Carta de las Naciones Unidas.
- (1948): Resolución 217 A (III), el 10 de diciembre.
- (1968): Resolución 1346 (XLV), de 30 de julio, del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.
- (1968): Resolución 2398 (XXIII), de 3 de diciembre de 1968, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- (1969): Convención de Viena sobre el derecho de los tratados.
- (1972): Resolución 2997 (XXVII), de 15 de diciembre de 1972, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- (1983): Resolución 38/161, de 19 de diciembre de 1983, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- (1988): Resolución 44/228, de 20 de diciembre de 1988, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- (1992): Resolución 47/191, de 22 de diciembre de 1992, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- (2000): Resolución 55/199, de 20 de diciembre de 2000, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

UE-Unión Europea⁵²⁴:

- (1951): Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA).
- (1957): Tratado de Roma, constitutivo de la Comunidad Económica Europea (CEE).
- (1965): Tratado de fusión.
- (1985): Directiva Europea 85/377/CEE, de 27 de junio de 1985, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- (1987): Acta Única Europea.
- (1992): Tratado de la Unión.
- (1993): Resolución del Consejo y de los representantes de los gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el seno del Consejo, del 1 de febrero de 1993, sobre un Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible.
- (1993): Reglamento (CEE) nº 1836/93 del Consejo de las Comunidades Europeas, de 29 de junio, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales.
- (1996): Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.
- (1997): Tratado de Ámsterdam.
- (1997): Directiva 97/11/CE, del Consejo, de 3 de marzo, de modificación de la Directiva Europea 85/377/CEE, de 27 de junio de 1985, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- (2000): Libro Blanco sobre responsabilidad ambiental de la Comisión de las Comunidades Europeas.
- (2001): Tratado de Niza.
- (2001): Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).
- (2003): Recomendación 2003/361/EC.
- (2004): Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
- (2007): Tratado de Lisboa.
- (2009): Reglamento (CE) No 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.

⁵²⁴ En realidad, bajo este epígrafe no solo se recogen referencias específicamente relacionadas con la Unión Europea, sino con todas las estructuras políticas derivadas del proceso de construcción europea desde la constitución de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) hasta la actualidad.

Estado Español:

- (1978): Constitución Española.
- (1979): Ley Orgánica 3/1979, de 3 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para el País Vasco.
- (1985): Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases de Régimen Local.
- (1986): Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 26 de febrero, de acuerdo con el Real Decreto 1614/1985.
- (1986): Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- (1995): Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, en desarrollo de la Ley 21/1992, del Ministerio de Industria.
- (2000): Real Decreto-Ley 9/2000, de 6 de octubre, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- (2008): Real Decreto 432/2008, de 12 de abril.
- (2008): Real Decreto 1130/2008, de 4 de julio.
- (2011): Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

CAPV-Comunidad Autónoma del País Vasco:

- (1998): Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.
- (2002): Decreto 91/2002, de 23 de abril, del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, por el que se regula la concesión de subvenciones a empresas para la realización de inversiones destinadas a la protección del medio ambiente.
- (2003): Orden, de 1 de octubre de 2003, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales.
- (2005): Decreto 340/2005, de 25 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- (2006): Decreto 269/2006, de 26 de diciembre.
- (2007): Orden, de 13 de junio, de la Consejera de Transportes y Obras Públicas.
- (2009): Decreto 629/2009, de 22 de diciembre, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca.
- (2009) Orden de 29 de julio, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se convocan, para el ejercicio 2009, las subvenciones previstas en el Decreto 91/2002, por el que se regula la concesión de subvenciones a empresas para la realización de inversiones destinadas a la protección del medio ambiente.

ANEXOS

- Anexo I:** Fichas técnicas de las empresas estudiadas en el estudio exploratorio
- Anexo II:** Guión de las entrevistas del estudio exploratorio
- Anexo III:** Encuesta sobre la implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas de la CAPV
- Anexo IV:** Fichas técnicas de las empresas estudiadas en el estudio cualitativo
- Anexo V:** Guión de las entrevistas del estudio cualitativo
- Anexo VI:** Transcripciones de las entrevistas del estudio de casos

Anexo I: Fichas técnicas de las empresas estudiadas en el estudio exploratorio

EMPRESA N° 1

Tamaño: 500 empleados

Antigüedad: 115 años

Actividad: prestación de servicios asistenciales de tipo sociosanitario a las personas mayores

Dependencia del entorno: Fundación

Certificaciones alcanzadas: ISO 14001; Q de plata

EMPRESA N° 2

Tamaño: 100 empleados

Antigüedad: 47 años

Actividad: cultivo de viñedos, elaboración, crianza y comercialización de vinos y licores

Dependencia del entorno: S.L. con una actividad comercial orientada a distribuidores, más o menos fuertes, y finalmente a los consumidores del producto, tanto nacionales como extranjeros.

Certificaciones alcanzadas: ISO 14001

EMPRESA N ° 3

Tamaño: 11 empleados

Antigüedad: 10 años

Actividad: recubrimientos cerámicos de piezas metálicas mediante la aplicación de tecnologías avanzadas.

Dependencia del entorno: S.A. con una actividad comercial orientada casi en exclusiva a un pequeño número de clientes europeos del sector de la aeronáutica.

Certificaciones alcanzadas: certificado Ekoscan

EMPRESA N ° 4

Tamaño: 100 empleados

Antigüedad: 80 años, 5 en la nueva planta

Actividad: fabricación de pinturas para decoración, industriales y revestimiento de suelos y paredes

Dependencia del entorno: S.A. con una actividad comercial orientada a una amplia red de distribuidores y usuarios finales del producto, tanto nacionales como extranjeros.

Certificaciones alcanzadas: ISO 14001; certificado Ekoscan

Anexo II: Guión de las entrevistas del estudio exploratorio

- Presentación del estudio y objetivo de la entrevista
- Referencia inicial al proceso seguido y situación actual de la empresa en materia de calidad y calidad medioambiental

1.- Punto de partida:

- quién tuvo la iniciativa
- razones:
 - importancia dada al medioambiente
 - exigencias del entorno: clientes, administración,...
 - actuaciones de la competencia
 - estrategia empresa e imposición desde Dirección
- objetivos pretendidos: resultados, plazos, ...
 - resultados económicos, certificaciones, resultados medioambientales,...
 - ¿por qué se optó por un modelo concreto de calidad y no por otro?
 - posible relación con otros modelos de calidad: ¿Objetivo de integración?

2.- Desarrollo del proceso: descripción

- pasos dados hasta la actualidad
- fechas, plazos
- ¿se recurrió a asesoría externa?

3.- Balance de lo realizado

- limitaciones
 - o de tipo técnico
 - o de tipo organizativo
 - o de tipo personal
- inconvenientes
- aspectos que favorecieron el avance
- si, en un momento dado, hubo cambio de un modelo normativo a otro:
 - o razones que lo impulsaron
 - o qué aporta, como principal ventaja, el nuevo sistema
 - o inconvenientes que pudiera tener
- resultados obtenidos (positivos o negativos):
 - o certificaciones, resultados económicos, resultados de organización, clima social,....
 - o ¿cuáles son más valorados y cuáles menos?
 - o resultados en relación a objetivos pretendidos

4.- Disponibilidad y uso de metodologías / herramientas de implantación

- descripción de las mismas
- ¿porqué una metodología y no otra?
- ¿se recurrió a consultora externa?
- qué han echado en falta
- principales dificultades
- principales aspectos facilitadores
- grado de adecuación de las herramientas existentes de cara a resultados de
 - o integración de sistemas de calidad
 - o difusión
- papel de la Administración: exigencia, financiación,...

5.- Planes de futuro en la empresa en todo lo relativo a la calidad (de gestión, medioambiental, prevención de riesgos)

- integración de sistemas
- inversiones
- otras certificaciones o reconocimientos,...

Anexo III: Encuesta sobre la implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas de la CAPV

CUESTIONARIO

1. ¿Cuándo implantó su empresa por primera vez un SGMA? *Incluya la fecha de la primera certificación.*

2. ¿Qué normas se han utilizado como referentes (ISO 14000, EMAS, EKOSCAN, etc.)?

Señale si son más de una, y si es así, cuál fue su orden de implantación.

3. ¿Cuál fue la razón principal para implantar un SGMA en su empresa?

A continuación se citan algunos motivos típicos que las empresas suelen subrayar como factores para implantar un SGMA. Por favor valore este motivo de 1 a 5 en función de su importancia (siendo 1 la menor importancia y 5 la mayor):

<i>Principales motivos para implantar un SGMA</i>	<i>Importancia</i>				
	1	2	3	4	5
Mejora de la imagen e impacto social que ofrece la empresa en el mercado	<input type="checkbox"/>				
Exigencias de los clientes	<input type="checkbox"/>				
Exigencias de algún ente público	<input type="checkbox"/>				
Mejora de la eficiencia medioambiental (reducción de consumos, residuos, etc.)	<input type="checkbox"/>				
Minimizar problemas medioambientales (fugas, vertidos, etc.)	<input type="checkbox"/>				
Búsqueda de una ventaja competitiva respecto a la competencia	<input type="checkbox"/>				

(1- muy poco importante; 2- poco importante ; 3- importante ; 4-bastante importante ; 5- muy importante)

4. Entre los siguientes "grupos de interés" (externos e internos) de la empresa, ¿cuáles son en su opinión, los grupos que más presionan para exigir el cumplimiento de la legislación medioambiental?

Elija una sola opción de cada categoría.

Internos

- Departamento responsable de aspectos medioambientales
- Dirección
- Comité de Seguridad y Salud
- Comité de Empresa, Sindicatos
- Otros:

Externos

- Consumidores, organizaciones de consumidores, grupos ecologistas, prensa, etc.
- Competidores
- Clientes
- Administración Pública
- Compañías aseguradoras
- Otros:

5. ¿Utilizó algún tipo de ayuda o consultoría externa para implantar el SGMA?

- Sí No

En caso de que la utilizara, ¿cómo valora dicho servicio de ayuda o consultoría?
(del 1 al 5): ...

Por favor, destáquenos cuáles han sido, en su opinión, los aspectos más positivos y los más negativos de dicho servicio:

Aspectos positivos:

Aspectos negativos:

6. ¿Cuáles fueron los mayores obstáculos para implantar el SGMA?

A continuación se citan algunos factores típicos que las empresas suelen subrayar como obstáculos para implantar un SGMA. Por favor valore este motivo de 1 a 5 en función de su importancia (siendo 1 la menor importancia y 5 la mayor):

<i>Principales obstáculos al implantar un SGMA</i>	<i>Importancia</i>				
	1	2	3	4	5
Elevada inversión que éstas iniciativas requieren	<input type="checkbox"/>				
Falta de apoyo por parte de las diferentes Administraciones Públicas	<input type="checkbox"/>				
Falta de conocimientos técnicos sobre esta problemática	<input type="checkbox"/>				
Desconocimiento de las leyes y regulaciones ambientales vigentes	<input type="checkbox"/>				
Falta de compromiso por parte de la dirección	<input type="checkbox"/>				
Falta de recursos financieros	<input type="checkbox"/>				
Falta de recursos humanos (con la cualificación adecuada)	<input type="checkbox"/>				

(1- muy poco importante; 2- poco importante ; 3- importante ; 4-bastante importante ; 5- muy importante)

7. ¿Cuáles han sido en su opinión los mayores beneficios obtenidos al implantar un SGMA?

A continuación se citan algunos factores típicos que las empresas suelen subrayar como principales beneficios de implantar un SGMA. Por favor valore este motivo de 1 a 5 en función de su importancia (siendo 1 la menor importancia y 5 la mayor):

<i>Principales beneficios de implantar un SGMA</i>	<i>Importancia</i>				
	1	2	3	4	5
Mejora de la imagen externa de la empresa	<input type="checkbox"/>				
Cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales vigentes	<input type="checkbox"/>				
Mejora de la eficiencia medioambiental (reducción de consumos, residuos, etc.)	<input type="checkbox"/>				
Minimizar problemas medioambientales (fugas, vertidos, etc.)	<input type="checkbox"/>				
Mejora de la capacidad competitiva de la empresa	<input type="checkbox"/>				

(1- muy poco importante; 2- poco importante ; 3- importante ; 4-bastante importante ; 5- muy importante)

8. En líneas generales, ¿cómo valora su satisfacción con la implantación del SGMA? (del 1 al 5):

...

9. ¿Cómo valora la labor del Organismo Certificador que auditó el sistema? (del 1 al 5): ...

Por favor, destáquenos cuáles han sido, en su opinión, los aspectos más positivos y los más negativos de dicho servicio:

Aspectos positivos:

Aspectos negativos:

10. ¿Desea recoger algún otro tipo de comentario sobre el proceso de implantación de un SGMA en su empresa?

*Esto es todo. Le **agradecemos muy sinceramente su participación** en este estudio.*

Anexo IV: Fichas técnicas de las empresas estudiadas en el estudio de casos

CASO ALFA

Sin registro en la encuesta sobre implantación de SGMA.

Información previa:

Sector Industrial.

Implantación ISO 14001.

Implantación Ekoscan.

Comentarios previos: Retomamos una entrevista realizada con la Dra. del Dpto. de Laboratorio (el Dir. Adjunto), realizada en 2006, en el contexto del Proyecto de Investigación financiado por la DFG: "*Análisis de la implantación de los Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco: generación de propuestas innovadoras para su integración organizativa*".

CASO BETA

Registros encuesta sobre implantación de SGMA: nº 64 y 65

A20001020

Automoción

Implantación ISO 14001

Entidad certificadora: Lloyd's Register Quality Assurance

EMAS: NO

Comentarios recogidos de la encuesta: Implantación en el 2000, en abril de 2007 tienen la auditoría para obtener la certificación?

Razón: La protección del medioambiente.

Ayuda externa: no

Obstáculos: El ayuntamiento

Beneficios: Ahorro en costes y ganar en imagen

Comentarios positivos (certificadora): Aunque no hayan conseguido aún la certificación ISO 14001, han trabajado con ellos anteriormente.

CASO GAMMA

Sin registro en la encuesta sobre implantación de SGMA.

Información previa:

Sector Servicios.

Implantación ISO 14001.

Registro EMAS.

Comentarios previos: Retomamos una entrevista realizada con el Director de Calidad del Grupo de Empresas, realizada en 2007, en el contexto del Proyecto de Investigación financiado por la DFG: *"Análisis de la implantación de los Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco: generación de propuestas innovadoras para su integración organizativa"*.

CASO DELTA

Sin registro en la encuesta sobre implantación de SGMA.

Información previa:

Sector Servicios.

Implantación ISO 14001:

Registro EMAS:

Entidad certificadora: Lloyd's Register

Comentarios recogidos del primer contacto mantenido por teléfono: La Dirección de Medio Ambiente es responsable, entre otras cuestiones, de los SGMA del Servicio de Playas (ISO 14001 y EMAS), de la Escuela Infantil (Ekoscan) y de instalaciones deportivas (Ekoscan). Me hacen saber que han contado con la colaboración de una consultoría.

Anexo V: Guión de las entrevistas del estudio de casos

1. **Presentación del estudio y objetivo de la entrevista (5').**
2. **Descripción general de la empresa (10'):**
 - Empresa de producción/servicios,...
 - Tamaño: empleados, ventas,...
 - Trayectoria histórica.
 - Tipo de forma jurídica de la sociedad.
 - Grado de apertura al exterior: proveedores/clientes.
 - Grado de dependencia de un único proveedor/cliente.
 - Trayectoria seguida en el campo de la calidad.
3. **Por qué un SGMA [motivos y su peso relativo] (20'):**
 - Cumplimiento de la legislación aplicable, evitando sanciones, accidentes, anticipación ante futuros desarrollos normativos,...
 - Presión de los clientes
 - i. ¿Controlan directamente su GMA? ¿Cómo?
 - ii. ¿Qué importancia conceden a la GMA: sanciones, suspensión de la relación comercial, coste de esta sustitución, premios,...
 - Presión del resto del entorno: propietarios, competencia, sector exterior, otros *stakeholders*,...
 - Búsqueda de resultados económicos, mejora competitiva, reducción de consumo o residuos, conversión en expertos, nuevos mercados, mejora de imagen,...
 - Búsqueda de resultados MA, compromiso MA, responsabilidad social, cumplimiento con la estrategia y valores de la organización,...
 - Búsqueda de reconocimiento, legitimación
 - La importancia del largo plazo.
4. **Qué SGMA (10'):**
 - Estándar de referencia elegido.
 - Implantación previa de otros estándares y posibles sinergias: integración de sistemas.
 - La toma de la decisión.
 - ¿Contaron con información previa suficiente sobre los diferentes estándares existentes?
 - ¿Contaron con referencias previas de otras empresas del grupo, sector, proveedores, clientes,...? [*Posible participación de alguna empresa en el programa de Ithobe ISO 14001-Talde*]
 - Orientación hacia su certificación.
5. **Cómo implantan y certifican un SGMA (15'):**
 - Pasos, fases, plazos,...
 - ¿Contaron para su implantación con ayuda externa de consultorías? ¿Cómo la eligieron?
 - ¿Contaron para su implantación con asesoramiento o ayudas públicas?
 - Organismo certificador: motivos para su elección.
 - Formación: ¿Cuántas personas se formaron externa o internamente? ¿Quiénes? ¿Qué tipo de formación recibieron?

- Participación: dirección, mandos intermedios y trabajadores sin responsabilidad.
 - Cambios estructurales introducidos: nuevo departamento, reorganización interna, nuevos responsables,...
 - Cambios introducidos en los procesos o rutinas.
6. **Resultados de la implantación de un SGMA (15').**
- ¿Cuáles han sido los principales resultados positivos obtenidos de la implantación, tanto pretendidos como hallados? [*relacionándolo con apartado 3*].
 - ¿Y los negativos?: incremento de la burocracia, costes de la implantación y de la certificación, desdoblamiento entre realidad y sistema de gestión,...
 - ¿Se han realizado inversiones importantes orientadas a la reducción del impacto MA de la empresa?
 - ¿Y los posibles beneficios no cuantificables (Rondinelli): sensibilización ciudadana hacia lo medioambiental,...
7. **Valoración del proceso seguido y de su impacto, tanto sobre la empresa como sobre su puesto de trabajo (20').**
- ¿Qué aspectos fueron los más difíciles de asimilar, implantar, conciliar,...? [*Principales obstáculos*]:
 - i. ¿Falta claridad en las metas o coherencia de la dirección?
 - ii. ¿Falta de apoyo de la alta dirección?
 - iii. ¿Han existido diferentes visiones de la adopción del SGMA?
 - iv. ¿Escasa concreción o especificación de las acciones individuales requeridas?
 - v. ¿Recursos financieros escasos?
 - vi. ¿Tecnología no disponible?
 - vii. ¿Escasa información o formación?
 - ¿En qué medida...?
 - i. ... la implantación del SGMA ha supuesto un cambio de cultura, de forma de entender el MA en la empresa.
 - ii. ... la implantación del SGMA ha introducido cambios en la forma de trabajar y relacionarse en la empresa.
 - iii. ... los documentos creados han sido usados en las rutinas diarias.
 - iv. ... el SGMA pasó a formar parte de tu rutina habitual.
 - v. ... la preparación de la auditoría es realizada en el último momento.
 - ¿Cuál es, finalmente, tu balance personal de lo realizado, tanto para la empresa en su conjunto, como para ti?
8. **Valoración de los agentes externos (10').**
- Consultor.
 - Administración.
 - Auditor: nivel de conocimiento, independencia y profesionalidad, aprovechamiento de su informe, impacto de la propia certificación,...
9. **Valoración sobre el impacto social de la GMA (10').**
- ¿Qué opinas de la implantación de SGMA en las empresas en general?
 - ¿Piensas que, en general, las empresas obtienen resultados positivos/negativos de su implantación?
 - ¿Y la sociedad en su conjunto?
10. **Cierre (5').**

Anexo VI: Transcripciones de las entrevistas del estudio de casos

TRANSCRIPCIÓN CASO ALFA, ENTREVISTA 1

Fecha: 17/V/2010, 16:00
Asistentes: Director de Calidad y Medio Ambiente (J)
Director de Operaciones (I)
Entrevistador 1 (M)
Entrevistador 2 (A)
Lugar: Rentería. Sala de reuniones
Duración: 1:15

1. *Presentación del estudio y objetivo de la entrevista (0:00):*

A: (Presentación y contextualización de la investigación, así como de la entrevista mantenida anteriormente con la Directora de calidad de Alfa en aquel tiempo, y con el Director adjunto.

2. *Descripción general de la empresa:*

A: Como vuestra experiencia en relación a la implantación de un SGMA, a tenor de la anterior entrevista, que nos resultó muy interesante, nos parece oportuno retomar aquella conversación con objeto de profundizar en la motivación de la implantación del sistema, los porqués, las barreras encontradas en el camino y los resultados finalmente obtenidos, así como la valoración sobre el futuro de las herramientas de GMA en vuestra empresa. En la anterior entrevista ya nos suministrasteis abundante información sobre vuestra empresa por lo que, para no haceros perder demasiado tiempo, para empezar sólo querríamos que nos informarais sobre los aspectos fundamentales en torno a la GMA en vuestra empresa, los hitos en vuestro camino.

J: En cuanto a certificación, tenemos la ISO 14000 y Ekoscan. ¿Estuvisteis aquí hace dos años?

A: Hace 3, en 2007. Recuerdo que vinimos porque vosotros habíais elegido la integración de vuestros sistemas.

J: Sí, se ha hecho, se han integrado la calidad y el MA. Hay algún procedimiento que está aún suelto, porque no está incluido en calidad o no aplica a la ISO 14000,..., pero ya se han integrado los dos sistemas. Todavía hay alguna cosa pendiente, pero está todo ya integrado. Y luego, también estamos certificados en Ekoscan.

A: Entonces, ¿mantenéis las dos certificaciones?

J: Sí, sí, así es.

A: ¿Recordáis cuándo os certificasteis por primera vez?

J: Creo que la primera vez fue en 2004...

I: Sí, en junio de 2004.

A: Os referís a ISO 14000, ¿verdad?

I: No, se hizo todo a la vez: ISO 9000, ISO 14000 y Ekoscan.

J: Sí, sí, calidad y MA a la vez. De hecho, hace dos semanas pasamos la auditoría de renovación.

A: O sea, que renováis las dos: ISO 14000 y Ekoscan. Y el SGC, también lo seguís renovando, ¿no?

J: ¿ISO 9000? Sí, sí.

A: Todos los certificados se mantienen desde aquella fecha, entonces.

J: Sí, se hizo todo a la vez.

I: Sí, se hizo todo a la vez y se mantiene todo a la vez.

A: Bueno, a este respecto tenemos información suficiente con la de la anterior entrevista, verdad Maite.

M: Sí, porque recuerdo que XXX comentaba que comenzasteis con la implantación al venir aquí. ¿Desde qué fecha estáis aquí?

I: Creo que empezamos a producir en septiembre de 2001. Creo que fueron esas mismas fechas o poco más tarde, algunos meses después, que arrancamos con el proceso de generar un SC.

Había habido un intento, creo que en el año 98 ó 99. Empezamos a trabajar en la implantación de un SC en la fábrica de Pasajes, que es de dónde veníamos. Tuvimos algunas dificultades y decidimos concentrarnos en el proyecto del traslado, que nos supuso muchísimo trabajo a todos, y dejar la definición y la implantación del SC para las nuevas instalaciones. Priorizamos el traslado, empezamos en 2001 a producir ya aquí, tuvimos unos meses bastante difíciles para poner todo a punto, adaptación, nuevos procesos, nuevas maquinarias, nuevos requisitos de los clientes,... Porque no se trata sólo de un traslado de fábrica sino una integración: cerramos una

fábrica en Pasajes y otra en Basauri, que se dedicaban a hacer productos diferentes, y cerramos un almacén en Oiartzun. Se integraron las dos actividades productivas y la actividad de distribución en esta planta. El adecuar los nuevos procesos y las nuevas necesidades de una planta industrial con más requisitos nos costó un poco. Fueron unos meses bastante duros.

Según os comentaba, no recuerdo exactamente la fecha cuando empezamos de nuevo con el proceso, pero calculo que sería a principios de 2002. Empezamos con la definición de los procedimientos, del manual de calidad,..., para la nueva implantación.

A: Entonces, te refieres a que en 1999 tuvisteis la primera idea de avanzar hacia un SGC. En esa época el MA comenzaba a...

I: No, únicamente calidad.

3. Por qué un SGMA [motivos y su peso relativo] (7:00).

A: Entonces, ¿cuándo empezáis a trabajar en torno a la GMA?

I: Con el traslado, también. Con la nueva planta tuvimos que preparar una serie de proyectos para la adecuación legislativa de nuestra actividad. En ese proceso, vamos a decirlo así, de cumplimiento normativo, está claro que algunos procesos tuvieron que cambiar. Y ahí dijimos: bueno, de alguna manera, la mayor parte del trabajo en cuanto a reglamentación está cumplida, con la nueva planta, y nos faltaba únicamente la parte procedimental y el tema de la separación de residuos y de su gestión de una forma eficiente. No sólo legislativamente correcta, sino, además, desde un punto de vista medioambiental, que fuera una gestión proactiva. Y fue eso lo que nos acabó de poner las pilas. Lo pusimos en marcha. No nos costó mucho, sinceramente, la parte medioambiental. Creo que la gente estaba bastante mentalizada y... adelante.

A: En aquel momento, recapitulando sobre vuestra decisión, ¿cómo contemplabais esta cuestión? ¿Como una herramienta que facilitaría el cumplimiento legislativo? O al contrario, cuando tenemos la planta acorde a norma nos podemos lanzar con poco coste a construir un sistema (8:34).

I: Está claro que la prioridad en aquella época es que la planta funcionara. Seguir sirviendo a los clientes, tener el mercado abastecido y empezar a rentabilizar la inversión que supone hacer una nueva planta. Una vez que ese objetivo está cumplido, nos pudimos plantear nuevos retos, nuevos objetivos de empresa. Y uno de los nuevos objetivos estratégicos, no porque fuera de poco coste, sino porque pensábamos que era una vía de estar más presentes en nuestro mercado, de contentar algunos requisitos de los clientes y por propia conciencia medioambiental. Como gestores de la empresa, que tuviéramos una separación de residuos efectiva, que las 2 ó 3 pequeñas cosas que quedaban pendientes a nivel legislativo se pudieran certificar, poner acorde...nos acabaron de motivar o de empujar a hacerlo

A: De modo que es en sí mismo un objetivo, más que una herramienta para la adecuación legal.

I: Sí, porque todo el tema, vamos a decir así, legislativo o reglamentario lo teníamos cubierto por la nueva planta. Tuvimos que hacer todos los proyectos de aire comprimido, de almacenaje, las licencias de vertido, las licencias de depuración de aguas... Todo eso lo teníamos bien, en regla, tanto por los requisitos de la Diputación como por Industria o el Ayuntamiento. Entonces, era más: nos falta poco, entonces, hagámoslo. Ya que estamos bien, rematemos la faena.

A: O sea, que en vuestro caso el condicionante básico es la nueva planta. El traslado os conduce a cumplir la norma.

I: Lo que es cierto es que ahora el hecho de estar certificados con ISO 14000 nos ayuda, nos obliga y nos empuja a mantenernos en regla con las modificaciones de las nuevas regulaciones que van apareciendo. Así que yo, personalmente, lo veo como una ayuda. Porque si no tuviéramos la ISO 14000, probablemente habría pequeños matices que se diluirían y que no los iríamos incorporando. El hecho de que haya una persona que nos vaya informando, que nos va ayudando, y luego, la propia actividad de la auditoría, que te obliga a hacerlo, pues sí que nos ayuda a mantenernos en regla (10:50).

J: Desconozco en el 98 ó 99, yo estaba estudiando, cómo estaba la legislación medioambiental, pero hoy, la cantidad de legislación que está apareciendo es... Yo creo que, gracias al sistema, ayuda mucho a mantenerlo al día o, por lo menos, estar al tanto de lo que hay. Y el hecho de que haya una serie de auditorías, no sólo por el hecho de revisarte y de ver que estás cumpliendo, sino por ayudarte y decirte un poco por dónde ir. Es muy útil.

A: Volveremos sobre la auditoría, pero cuando hablabas de una persona que está al tanto de ello, ¿te referías a YYY?

I: Sí. Somos una empresa pequeña, no llegamos a 100 personas. Entonces, al final tenemos, no sé cómo decirlo, responsabilidades compartidas, somos dinámicos y, por otra parte, no tenemos personas que se encarguen sólo de un tema. Yo creo que si no hubiéramos tenido un departamento de Q y MA como tenemos y que es YYY quien lo lleva, habría cierto tipo de cosas que se quedarían más..., que se perderían en la organización. Hay una persona que está al día, que nos comunica, nos informa, nos pone las pilas...

J: Bueno, principalmente coordinando. Porque es verdad que los departamentos están muy implicados, todos los responsables de los departamentos. Quiero decir que no es: yo me encargo, y arréglatelas. La gente en este sentido está muy... Y dependiendo del tipo de legislación o de medida que haya que tomar, hablas con los departamentos, unos se involucran más..., al final todas las medidas se aplican a operaciones, a producción, pero todos los departamentos participan. Y eso hace mucho, se nota.

A: ¿Qué formación tienes?

- J: Químico (13:00).
- A: Otra cuestión a este respecto, ¿tenéis presión por parte de los clientes? No sé muy bien cómo distribuís vuestros productos.
- I: Os explico un poco. Nosotros tenemos, básicamente, 4 canales de venta, 4 canales de distribución. El canal de mayor volumen es lo que llamamos distribuidores de pintura. Son almacenes que están distribuidos por toda España que son mayoristas. Nosotros les vendemos a ellos y ellos son los que revenden a los pintores. En cada zona tenemos un gran distribuidor, no es sólo uno por provincia, ni mucho menos. Sí que intentamos concentrar y no vender nosotros directamente a cada tienda pequeña de barrio. Luego, otro canal de distribución importante a nivel nacional es el canal del bricolaje: gran superficie de bricolaje o, también, gran superficie de alimentación. Aquí en el entorno estamos en el Leroy Merlin, en el Aki bricolaje, desde hace un par de años en Eroski, estamos en Alcampo,... Estamos vendiendo en la gran superficie en la que nosotros, como consumidores finales, vamos y cogemos del lineal el producto. Luego tenemos un tercer canal de distribución que es la exportación. En realidad es el mismo circuito que el nacional a grandes almacenes que, a su vez, venden al pintor. Tenemos un distribuidor en Italia, Bélgica, Holanda, Portugal. Pero el canal es el mismo: nosotros vendemos a un almacenista y éste vende a los pintores. Y el último canal de venta sería el de 'Otras Marcas'. Nosotros fabricamos nuestros productos para terceros que son quienes lo distribuyen y lo ponen en el mercado.
- A: Y en todo este panorama...
- I: En todo este panorama, una pregunta parecida nos la hacíamos nosotros hace una semana o menos. Nos decían los comerciales que, hoy por hoy, ningún cliente nuestro nos pregunta si tenemos la ISO o si estamos en ciernes de conseguirla. No es tema de conversación. Lo dan por hecho, también dijeron eso. Pero hoy por hoy no es un argumento de venta en sí mismo.
- J: Depende mucho del canal. No es lo mismo el canal de los pequeños distribuidores que las grandes superficies o la exportación, donde el contacto es directamente con empresas grandes, fuertes, que es muy probable que entre los requisitos de sus contactos esté que pidan esto. De la misma manera que nosotros, a nuestros proveedores de materias primas, sí que está diferenciado entre los proveedores que tienen el certificado y los que no. Es uno de nuestros requisitos: si está certificado por la ISO 9000 y la 14000 (16:00).
- A: Vosotros, ¿lo entendéis como un requisito, propiamente, o para algunos casos, como un plus o cómo lo entendéis?
- J: ¿De cara a nuestros clientes?
- A: No, a los proveedores.
- J: Para nuestros proveedores es un requisito. Siempre se pide que el proveedor esté certificado. Si luego no es posible, no es posible. Pero en principio es un requisito que esté certificado.
- A: Cuando hablamos de certificado, nos referimos a...
- J: ISO 9000 y 14000, ambas.
- A: Salvo imposibilidad, entonces...
- J: Sí, no suele haber nunca problemas porque suelen ser grandes empresas químicas, salvo un proveedor de cajas o de bolsas de plástico, que también lo suelen cumplir. En general no tenemos problemas con eso. Y entiendo que nuestros clientes, aunque es verdad que... es muy probable que cuando Leroy Merlin contacta con nosotros nos pida el certificado, porque, a la larga, sus responsables de calidad de vez en cuando me llaman y me dicen: ¿me pasas el certificado? Al final es un requisito.
- M: Los que pueden ser vuestros competidores directos, ¿sabéis si también tienen la certificación? ¿Os movéis en un mercado en el que las marcas líderes tienen también...?
- I: Sí, sí,...
- M: ...es dar por supuesto que está ya tan extendido que...
- I: Cuando hablaba de que ningún cliente nos lo pide, lo decía en comparación con lo que puede ser todo el mundo del automóvil. En el mundo del automóvil, además de la ISO, tiene otros referenciales. Las grandes marcas hacen de tractores, te hacen auditorías,... En ese sentido, a nosotros ninguna vez nos ha venido un cliente a auditarnos. Quiero decir que nuestro mercado no es un mercado en el que los certificados y los estándares estén tan presentes como en otros sectores, como el del automóvil. No tiene nada que ver.
- A: Sí, que no resulta tan prescriptivo.
- I: Otra cosa es que nos pidan el certificado, por supuesto, pero no es un 'pasa o no pasa', en nuestro caso. Puede venir bien, sobretodo en exportación, ha podido servir para abrir alguna puerta, sobre todo cuando no te conocen. Nosotros en el mundo de las masillas somos los líderes en el mercado nacional. Entonces, tenemos las puertas abiertas para ir a vender nuestros productos a cualquier cliente. Otra cosa es que luego no lleguemos a un punto de encuentro. Pero en exportación, donde somos quizás más desconocidos, ha podido ayudar. Pero no es, insisto, como en otros sectores, un 'pasa o no pasa' (18:50).
- A: En aquel momento, cuando empezabais a tomar decisiones en esta línea, ¿qué peso en la decisión de avanzar en la GMA pudo tener la posible ventaja económica que se podía derivar? ¿Creíais que podía ser una fuente de ahorro o de mayor eficiencia en los procesos?

- I: Pues yo creo que no, creo que incluso, a la inversa: generar mayor número de puntos de recogida, una separación de residuos efectiva que requiere más espacio... Lo veíamos como un objetivo motivador desde un punto de vista medioambiental, de mantenimiento de los recursos de la naturaleza, pero no como una herramienta para conseguir ahorros, ni mucho menos. A posteriori, sí que hemos visto que, haciendo una separación efectiva de los residuos, se consiguen ciertos ahorros porque las tasas de vertido han ido disparándose en los últimos años en una tendencia exponencial. Pero inicialmente no, no era una motivación económica.
- J: Incluso se podía considerar como un gasto: la gestión, la implantación,...
- A: Esto es, que todo esto es más una traba, desde un punto de vista puramente economicista, que una fuente de posibles ahorros...
- M: En un momento en que, quizás, la situación era un poco diferente, me da la impresión, de otros sectores, en los que la estrategia verde o medioambiental está siendo un elemento incluso de marketing: tenemos la campaña de Repsol de hace 4 días... En el año 2002 quizás esto era menos evidente y, con todo, en un sector como éste, en una empresa como la vuestra, sí tenéis claro que podía ser interesante.
- I: Sí, sí, eso es así. En aquel momento sí podía contemplarse como una actividad de comunicación de mercado, así como hoy en día se da todo más por hecho, por eso en aquel momento era más novedad. Pero tampoco fue una motivación en sí misma. Yo creo que fue aprovechar el impulso de estar en una nueva planta, nuevas instalaciones, nuevos procesos, tener el cumplimiento legislativo en regla y querer hacer la ISO 9000 de calidad: con poco más esfuerzo podemos tener también la ISO 14000. Fue un tema más de: queremos hacerlo, ¿por qué no ahora? Dentro de dos años nos va a costar el doble. Vamos a hacerlo ahora todo a la vez y creo que fue una buena idea porque hicimos todo de una manera bastante natural, bastante suave.
- A: Era el momento, ¿no? (22:10).
- I: Sí, era el momento.
- A: El hecho de encontraros en un sector relativamente sensible antes estas cuestiones, ¿pudo tener su relevancia en aquel momento? Llenos están los periódicos de accidentes, vertidos, etc., que, para una persona ajena a vuestro negocio, puede vincularos al grupo de la empresa química. En aquel momento, la posibilidad de tener una respuesta como empresa ante una posible imagen negativa efecto de la contaminación, pudo...
- I: Personalmente, no. Yo no he vivido ningún momento... Hemos sido una empresa muy introducida en el entorno. Tenemos ochenta y tantos años de vida y estuvimos 70 años en Pasajes, al otro lado de la ría, frente al pueblo. Todo el pueblo cuando salía al balcón nos veía. Entonces, yo, personalmente, lo que he vivido en Alfa, no he sentido esa necesidad de justificarnos, ni una necesidad de lavar esa mala imagen que pudiera haber.
- A: Desde el Ayuntamiento, por ejemplo, ¿no habéis tenido en algún momento algún tipo de presión, o de asociaciones de vecinos...?
- I: No. El anterior gerente solía contar una anécdota, no sé si la conoces. Durante un montón de años, 70 años en Pasaia, habíamos trabajado como habíamos trabajado, no había instalación de depuración porque ni siquiera existían los procesos, ni una legislación que te obligara... Pero, llegó un momento en que Alfa puso una planta depuradora por voluntad propia. Se hicieron las primeras pruebas de puesta a punto y el resultado fue que el agua estaba depurada pero no era potable, lógicamente, pero era un agua limpia. Llegó eso a oídos de algún técnico del Ayuntamiento y al día siguiente, titular en el periódico: Alfa está contaminando la ría. Es curioso. Sin embargo, no es que eso se haya vivido a nivel local. Llevas trabajando 30 años sin depurar, colocas una depuradora y el problema comienza entonces, ¿no?
- J: E incluso quitaron el permiso para esa depuradora, creo.
- I: Bueno, obligaron a hacer algo para no sé qué. En fin. Parece un chiste, una paradoja, que en el momento que empiezas a depurar tus aguas y sale limpia pero no potable, naturalmente, parece que alguien no lo interpretó bien y se generó una pequeña controversia. Pero no fue a mayores ni tuvimos ninguna presión, en ese sentido. Y al estar en esta planta, que está más lejos del pueblo, ni por asomo (25:00).

4. Qué SGMA:

- A: Bien, pasando a la cuestión de los referentes elegidos para el sistema, habéis mantenido siempre las dos certificaciones: Ekoscan e ISO 14000. ¿Por qué fue ésa vuestra decisión? ¿Cómo elegisteis ambos estándares?
- J: Ekoscan es una herramienta que, si no me equivoco, sacó en su día el Gobierno Vasco como una metodología con el fin de favorecer la implantación de ISO 14000. En algunos aspectos son más estrictos, incluso, que ISO 14000. En general es muy similar y más sencillo. No lo sé, pero entiendo que en su día, al decidir implantar ISO 14000 en 2004, aproximadamente, Ekoscan apareció por allí y entiendo que se utilizó como una herramienta para implantar la ISO. Y como es un sistema de aquí, entiendo que desde la dirección se tomaría la decisión de utilizar una herramienta de aquí preferiblemente. Pero tampoco tengo la seguridad de por qué...
- I: Creo recordar que hicimos una par de sesiones de trabajo con unos consultores que nos ayudaron a identificar algunos aspectos y a tomar ciertas acciones encaminadas a un consumo responsable de energía, iba por ahí el asunto, y a un tema de envases, creo recordar. Ya que habíamos hecho ese trabajo, dijimos, como vamos a certificarnos con ISO 14000, estamos ahí. Fue un tema más de imagen: nos sacamos el Ekoscan y como era un referente o una metodología que había sacado el Gobierno Vasco, pues respondíamos al esfuerzo hecho por el Gobierno en ayudar a las empresas.

- A: ¿Os planteáis, entonces, mantener esta doble certificación por el momento?
- J: La verdad es que se ha planteado eliminar Ekoscan. Sólo su mantenimiento supone un coste, porque se requiere auditoría. De momento se está manteniendo, pero en el futuro... la dirección decidirá si merecerá la pena o no... Los auditores nos dicen, desde luego, que no tiene sentido. Estamos cumpliendo la 14000 y muy bien, y Ekoscan queda como por debajo, ¿no?
- M: Sí, no aporta...
- J: Pero lo hacemos desde el principio y como tampoco supone un coste, entre comillas, muy grande. Se mantiene. Como es una herramienta que se creó aquí, en este entorno, como una ayuda del Gobierno Vasco para las empresas para implantar la ISO 14000, igual, también por ese esfuerzo que se tomaron y la herramienta era muy válida, pues, bueno, es dar un poco de renombre al certificado. Pero no sé cómo acabará... (28:45)

5. Cómo implantan y certifican un SGMA:

- A: En aquel momento, ¿la toma de la decisión correspondió a la dirección de la planta? Porque habíais pertenecido a diversos grupos empresariales...
- I: Sí, nosotros pertenecemos al grupo STO, grupo internacional alemán, desde 2002. Antes pertenecemos a otro grupo alemán, Dyckerhoff, durante 15 años. De todas maneras, este tipo de decisiones siempre se adoptan aquí. Hemos tenido cierta autonomía para estas decisiones. Son decisiones más relacionadas con los procesos interiores de la planta que con grandes decisiones estratégicas de mercado, ni de decisiones de ventas internacionales, vamos a decirlo así. En ese sentido, sí fue una decisión que se adoptó aquí.
- A: ¿En el grupo nunca se ha ejercido presión?
- I: No, ni a favor ni en contra. De hecho, hay empresas del grupo que están certificadas, la mayor parte de ellas, y otras que no lo están. De hecho, alguna empresa, como Alfa Francia, tiene sus más y sus menos. Quiero decir que, al final, son decisiones que se adoptan de forma local. O sea, no hay una política común de calidad y MA en el grupo. No, no la hay.
- A: Desde el principio os planteasteis la certificación de vuestro sistema, ¿no?
- I: Sí, sí.
- A: Sí, lo habéis dejado claro. En aquel momento, creo recordar que habéis mencionado que contasteis con la ayuda de un consultor.
- I: Sí, tuvimos unas sesiones con el tema del Ekoscan y, luego, la propia ISO se hizo con gente de la consultora CIMAS.
- J: CIMAS, que seguimos trabajando con ellos para las auditorías internas. Tengo entendido que están desde muy al principio, pero yo no sé si fue la primera consultora.
- I: Creo que lo que fue el desarrollo de la documentación, lo hizo de una manera bastante personal XXX, creo que ahí no tuvimos ayuda de consultoras externas. Teníamos un trabajo previo realizado en el 98 ó 99, como os hemos dicho. Lo que se hizo fue actualizar los procedimientos a los nuevos requisitos de la ISO (menos texto, más diagrama de flujo,...), de forma que los procedimientos fueran más ligeros, más gráficos, menos pesados. Y creo que lo que hicimos fue, antes de la auditoría interna, hicimos un contraste con esta gente, creo que de la propia CIMAS. Y la auditoría interna también la hicimos con ellos. De alguna manera, el trabajo se hizo en casa, y luego fue la primera toma de contacto con un consultor externo y profesional en el tema, que nos diera su imagen, su impresión (31:45).
- A: Entonces, ellos os ayudan ahora, básicamente, con la auditoría interna.
- J: Eso es. Anualmente hay que pasar una auditoría interna y seguimos trabajando con ellos. Estamos contentos.
- A: Antes comentabais que incluso teníais la sensación de que no sólo el consultor externo, sino el propio auditor o certificador, también presenta esa faceta de consultor, de ayuda hacia el mantenimiento de los sistemas. Por cierto, ¿con qué organismo certificador trabajáis?
- I: Con AENOR.
- A: ¿Cómo vivís sus visitas? ¿Por ejemplo, os aportan conocimiento del sector,...?
- J: Sobre el consultor, lo considero como una previa, ver que está todo a punto. En cuanto a la auditoría de AENOR, que en su día se decidió hacer con ellos, según la información que tengo, porque eran los más estrictos, el otro día lo estuvimos comentando en el comité la auditoría de hace un par de semanas, cómo este año, al menos yo, he percibido un gran cambio respecto al año pasado. Llevo dos auditorías. Porque la sensación que he percibido es que por primera vez una auditoría ha sido, no sólo de ver que estamos cumpliendo todo y sacarte no conformidades, sino (33:40) por su parte, de colaborar, de ayudar, de que estamos aquí no sólo para revisaros. Si os podemos dar algún consejo para mejorar esto o si tenéis alguna duda. Así como el año pasado es algo que no percibí, este año sí lo he visto. Claro, en 2 años tampoco puedo hablar de grandes experiencias, pero, bueno, esperemos que en el futuro sea igual, que vengan a ayudarnos a mejorar en la calidad y el MA, que es ésa, un poco, la herramienta del SGC y del SGMA. No sólo: Oye, esto lo tienes mal, venga, una no conformidad. Este año estamos muy contentos en la empresa por cómo ha ido la auditoría, aparte de que ha ido bien, es un trabajo del día a día, la actitud de los auditores este año ha sido muy buena.

- M: O sea, que merece la pena el sprint final y todo el trabajo, incluido el de los últimos momentos.
- J: Este año ha sido muy buena la actitud de ellos, de colaborar. Han sacado, por supuesto, sus observaciones, puntos de mejora y no conformidades, pero no ha sido una actitud de...
- M: De inspección.
- J: Sí, de inspección. Estamos contentos, la verdad.
- A: En definitiva, al servicio de los objetivos de la empresa.
- J: También decir que no eran auditores de AENOR, eran subcontratados. Aunque nuestro acuerdo es con AENOR, los auditores que ha mandado, por la razón que sea, no eran directamente de AENOR, eran de una consultora de Bilbao. Quiero decir con ello que no sé si es por esto o hay otros motivos, pero estamos contentos este año y esperamos que en el futuro sea igual.
- A: Respecto a la formación, ¿tenéis un plan específico respecto al tema del MA?
- J: Hombre, hay un proceso de formación. Desde que yo estoy aquí, he percibido una actitud por parte de la dirección a que... fomenta la formación de la gente (36:25). De hecho, en la cena de Navidad el Director nos decía: "Aunque luego os vayáis de la empresa, pero por lo menos aprovechad la formación que os damos por si os puede valer en un futuro". Desde el principio veo una actitud total para que la gente se pueda formar en lo que quiera. De hecho se cuelgan boletines de diferentes entidades, que si alguien le interesa hacer alguno de los cursos, lógicamente luego depende de los costes, etc., tiene que haber una aprobación por parte de la dirección, el fomento de la formación por la dirección es muy grande. Y hay una continua formación en todos los aspectos.
- I: No específicamente, quizás, en temas de MA este año, no tenemos ninguna acción especial...
- J: Lo que pasa que la formación específica de MA es más propia, por ejemplo, de mi caso: por ejemplo, un sistema específico de gestión de residuos. Todos tienen que gestionarse a través de la red, nada de papeles. Está suponiendo un cambio muy grande pero al final esto es una formación que tiene que hacer la persona responsable de la gestión de los residuos. Yo creo que, en formación de cara a los trabajadores, entiendo que en su día, cuando se hicieron esos cambios (hay que reciclar, hay que separar,...), entiendo que en su día habría...
- I: Sí, hicimos unas sesiones de concienciación. O sea, de información en cuanto a requisitos de la norma (qué se hace, para qué se hace, por qué ha asumido Alfa este reto,...) y también desde el punto de vista de concienciación MA. Se hicieron una serie de sesiones, cortas y creo que muy eficaces en el mensaje a transmitir, y creo que la gente...
- J: Muy bien. Las formaciones específicas sobre aspectos MA creo que son muy específicas: una nueva regulación, algo muy complejo; y entonces una sesión en Madrid o en Vitoria, voy yo o alguien del departamento al que se le aplica. Y esas serían las formaciones en ese sentido. Pero lo que es directamente a los trabajadores, pues, bueno, en caso de que sea necesario se hace la formación, como se está haciendo en temas de prevención de riesgos. Pero hay voluntad de hacer todo tipo de formación. Si es necesaria, se hace. No hay problema en ese sentido.
- A: ¿Y cómo observáis a vuestros compañeros de menor formación, de taller? ¿Es un asunto en el que las personas tienden a participar de forma positiva?
- I: ¿En el tema medioambiental? Es cierto que cada vez es más fácil implantar nuevos procesos que requieran de una concienciación medioambiental. Todos lo estamos viendo en nuestro día a día. Es un debate que está en la sociedad. Lo medioambiental en el día a día yo lo centraría en el tema de los residuos. En el día a día, ¿qué ve toda la plantilla de la empresa? La separación y la gestión de los residuos. Porque otros temas legislativos no se ven, no se tocan, no se sufren.
- A: Pero, por ejemplo, en la separación sí que es fundamental la actitud del operario.
- I: Claro. En ese sentido, yo creo que jugamos con ventaja porque, como os decía, es un debate que está en la sociedad. Todos los días oímos hablar de la separación de Usurbil, la de Hernani, la incineradora sí, no. Ahí, desde las instituciones ya se está haciendo mucha pedagogía y mucha labor de concienciación. Entonces aquí la gente lo ve como algo normal. En nuestras casas también lo hacemos ahora de una forma normal, cuando hace 5 años era algo novedosa. Ahora ya es algo muy normal.
- A: En eso sí que observas un cambio de la situación actual respecto a la de hace unos años, ¿no?
- I: Sí, pero no porque Alfa haya hecho ningún esfuerzo especial en motivación o en información, sino por la evolución de la propia sociedad. Todos somos ciudadanos que estamos dentro de la sociedad, entonces, así como en algunos aspectos parece que la sociedad no va alineada con los objetivos de la empresa, en este caso sí. Se ve que el esfuerzo de las administraciones, de quienes nos dirigen, está en esta línea (40:56).
- M: Y eso se traduciría, por ejemplo, en un seguimiento más fácil, menos problemático, de aspectos específicos de MA que de Q en gestión...
- I: No te entiendo muy bien la pregunta.
- M: ...esa disposición tan favorable de los trabajadores, en general, con respecto a los comportamientos con incidencia medioambiental...
- I: Pues, probablemente, sí. Probablemente cuando hay una incidencia o, incluso, un incidente medioambiental, todos ven que hay que actuar, que hay que tomar alguna medida. Es algo evidente, que no hay que...

- A: ...justificarlo.
- I: Estoy hablando al nivel del día a día, no a nivel de gestión de la empresa (41:41); sin embargo, en lo que es calidad, hay ciertos requisitos de lo que es el SGC que sí se pueden ver como cosas que hay que hacer porque están en el sistema y punto. Al final, cuando llegas a esa conclusión, tampoco hay que explicar más, pero, bueno, sí lo ves como algo que te viene, quizás, impuesto, algo que hay que hacer porque si no la auditoría, tal... Pero lo que es el MA se ve de una manera muy natural.
- J: Ayuda muchísimo, porque, al final, el sistema implica mucho, al final esta concienciación de los trabajadores, que lo vemos como algo sencillo, separan,..., tiene muchísima importancia porque esa separación, por ejemplo, es fundamental para hacer el contaje total generado en el año, adónde han ido, a qué gestor,..., incluso para hacer una valoración: vaya, este año hemos generado un montón de residuos de esto y hemos producido menos. Cómo es posible, qué ha pasado. Aunque es verdad que hay una parte de cumplimiento, qué dice la norma, sí que una parte de los datos que se obtienen nos son muy útiles. Hay parte de cumplimiento de la norma y parte que hay que dar cuenta al Gobierno Vasco. ¿Cuántos residuos habéis generado de...? Y, luego, a principios de año estamos como locos, calculando. Pero luego sí que hay una serie de datos que nos son interesantes. A veces hemos hablado: este año se han disparado los residuos de madera. Cómo es posible esto si el año pasado... Empiezas a analizar y al final la información te puede ayudar a modificar procedimientos, a cambiar, un poco, la gestión.
- I: Primero, a conocer mejor el proceso porque muchas veces llegas a conocer tu proceso en más profundidad, sobre todo en los aspectos relacionados con el MA. Todos pensamos que el proceso lo conocemos muy bien: compro, mezclo, envaso, vendo; el flujo, vamos a decir, normal. El flujo inverso, el flujo de los residuos, se diluye. No se analiza normalmente. Y la norma te ayuda contar con información que te ayuda a gestionar.
- J: Y, luego, es obligatorio por la norma marcarte objetivos medioambiental. Entonces, al final, utilizas esa información para marcarte objetivos: vamos a intentar reducir los residuos de esto... Yo creo que, al final, es una cadena que en su día costaría ponerla apunto pero que llega un momento que no va sola pero ayuda mucho que los trabajadores tengan esa concienciación. Están concienciados y lo hacen muy bien, y eso ayuda mucho.
- I: Yo, sobre todo cuando hablamos de residuos, creo que la barrera más clara que tenemos que respetar con una fiabilidad total es: qué es residuo peligroso y qué no es residuo peligroso. Creo que es una barrera que está muy definida que aunque nos obliga a gestionar residuos de manera diferente, a separarlos de manera diferente, a hacer una documentación bastante extensa, a etiquetar para identificar los residuos, creo que lo estamos haciendo bien, cosa que si no tuviéramos la ISO 14000 implantada probablemente no lo haríamos de una forma tan rigurosa. Creo que éste es el punto importante.
- J: Yo diría que, desde el tiempo que llevo aquí, a veces puedo tener días mejores y peores: la calidad, la ISO,... Pero en el SGMA, la parte de residuos, ahí sí que no pongo ninguna pega, ni ninguna duda sobre la ayuda que supone el sistema y cómo está organizado. Si no, sería una locura.
- A: Os supone un trabajo, como es normal, pero por lo que entiendo, es razonable el coste que tiene, las horas de trabajo que supone para la prestación que os da.
- J: El trabajo es, más que nada, que a primeros de año hay que dar cuenta al Gobierno Vasco y hay que cuadrar los datos, pero quitando esa parte, el resto es un trabajo del día a día: llamar al gestor, tomar las matrículas de cada camión,... Son detalles engorrosos, pero, bueno, al final la información es muy útil.
- I: Todo ese tipo de información estadística, de gestión de los transportes,..., habría que hacerla de igual modo, aunque no tuviéramos implantado un SGMA.
- J: Sí, sí, hay que tenerlo. Y te marca los pasos a seguir, cómo tienes que hacerlo. Y una vez que entras en esa dinámica, está muy bien, es muy fácil. Lo que pasa es que, en algún curso que he estado, oyes a gente que tiene mi puesto en otras empresas, generalmente más pequeñas, que no sabe qué es una autorización,... Por dónde empiezo a explicarte: si no sabes lo que es una autorización para gestión de residuos, iapaga y vámonos! Lo que yo veo como algo básico y normal, hay todavía empresas que no saben qué es un gestor de residuos.
- M: Todo esto es fruto de un rodaje de más de 6 años.
- J: Es donde más utilidad le veo al sistema, la gestión de residuos.
- A: El departamento de calidad y MA se crearía en aquellos momentos, por la necesidad generada por la existencia del propio sistema.
- J: Venía de la mano con el laboratorio (47:51).
- I: Sí.
- J: Como teníamos un laboratorio de I+D y control de calidad, los procedimientos más básicos empezaron a configurarse ahí.
- I: Yo creo que fue la evolución de lo que era calidad de producto y control de calidad de producto, y desde ahí se evolucionó hacia un SGC. Por el tamaño de Alfa como empresa, fueron los del departamento técnico de laboratorio los que asumieron esa tarea en el año 98 ó 99. Cuando vinimos aquí, fue una persona que sí estaba dentro del departamento técnico pero que ya trabajaba de forma independiente, que es el mismo perfil que tiene YYY. YYY está dentro del departamento de I+D, pero por sus responsabilidades en la gestión de los sistemas, es una persona independiente.
- I: Sí, mi labor en parte es de laboratorio y parte de gestión de Q. De cara al futuro, y tal como está la legislación, no sé, habrá que coger algún abogado, pero por el momento nos arreglamos. Sí hay una persona que se dedica en

exclusiva al mantenimiento del sistema, pero porque, como os he comentado antes, está muy involucrada toda la organización. Esto sí que quisiera puntualizarlo. Desde el responsable de departamento hasta trabajadores, principalmente los responsables de los departamentos que son quienes asumen la toma de decisiones, pero por parte de todos hay una concienciación muy grande. Iñigo es el Director de operaciones, pero hay muchos temas, de residuos, de cumplimiento de legislación, de procesos, de procedimientos, de no conformidades, de operaciones, etc., que los llevan ellos. Compras lleva sus temas de no conformidades,... Al final, mi labor es coordinar eso, pero no es exclusivamente de Q y MA, también participo en laboratorio.

- A: Ya que nos tratáis tan bien, vamos a echaros alguna flor. Cuando comentábamos antes que la GMA incorpora un valor social de forma natural, seguramente el mantenimiento de coherencia en la línea de trabajo también conduce, seguramente, a que funcione mejor, ¿no? Coherencia en metas, recursos, un reconocimiento de la importancia de la tarea, ayudan al éxito de la iniciativa, aunque no nade a contracorriente.
- J: Los auditores siempre intentan hacer observaciones y puntos de mejora que puedes aceptarlos o no, pero desde dirección sí que se tiene claro que la norma es algo que está ahí para ayudar, para hacer las cosas bien, tanto en Q como en MA, no para empezar a buscar historias que no te llevan a ningún lado. El sistema creo que está muy bien planteado porque es muy directo, muy conciso, no intenta meterse en temas que no llevan a ningún lado. Y, de hecho, si se ve que algo no aplica, un registro no sirve para nada, no lleva a ningún lado, fuera, se quita. Eso el trabajador también lo percibe: ¿me están pidiendo que tome una información que para qué sirve...?
- A: Sí, que no se gestiona, que no se tiene en cuenta...
- J: También se intenta mantener a la gente informada, que participe, que sepan que lo que hacen tiene una utilidad. A la larga, si nos metemos en obligaciones, bueno, en el trabajo todo son obligaciones, pero cuando no se ve qué sentido tienen, al final, no tiene...
- M: Sí, que la norma por la norma, como lo dice la norma hay que hacerlo, que no es eso.
- J: Sí, ahí también hay que pelear para conseguir eso, pero al menos yo estoy contento con los avances que vamos teniendo, por cómo ha ido este año la auditoría. Intentamos centrarnos en lo importante, en lo necesario, y parece que lo han percibido así los auditores. El año que viene igual nos dicen lo contrario... (52:40).
- A: Así como antes indicabais que en el momento en que comenzasteis a caminar en esta senda y decidisteis esperar hasta el traslado, desde esa fecha, ¿os habéis encontrado con que algún reto, algún problema, no tengo ni idea de vuestro ámbito, pero se me ocurre una transformación de procesos, de maquinaria, os haya conducido a grandes inversiones? ¿O es más un ajuste fino?
- I: Desde el punto de vista de procesos, no hemos requerido nuevas instalaciones ni nuevos procesos. Hemos tenido una ampliación de almacén, pero nada que afecte significativamente a los procesos de Q ni de MA.
- A: Esto a pesar de que comentabais antes que los requisitos medioambientales son cada vez más exigentes...
- I: Sí, desde un punto de vista legislativo, sí (53:28).
- A: Y eso, a vosotros...
- J: Hombre, en un futuro probablemente habrá que hacer adaptaciones. Por ejemplo, en el tema de las atmósferas explosivas es un tema que, de hecho mañana tenemos una reunión, tendremos que saber si se nos aplica. Y si se nos aplica, qué pasos hay que dar y si es necesario hacer alguna modificación,... Tú sabrás mejor hasta ahora..., quizás la depuradora...
- I: Bueno, los requisitos son los mismos. Otra cosa es que hayamos ido preparando nuestra estrategia...
- J: Sí, preparándolo mejor. Así que grandes cambios. Quizás cuando se amplió el almacén, que hubo que hacer un estudio del suelo, que supongo tendría su coste, pero, vamos,...
- A: O sea, que en general son medidas que no tienen un impacto...
- J: Hombre, quizás pueda haber algún día alguna modificación pero sobre todo desde el punto de vista de gestión, pero grandes inversiones, de momento, no.
- A: Quizás, entonces, resulta de Perogrullo afirmar que para la dirección tampoco ha sido un problema que se asumiera esos costes, al estar perfectamente alineados con la consecución de vuestros objetivos.
- I: No, además, la mayor parte de los temas MA que surgen nuevas legislaciones o... Entonces es sí o sí. No cabe discusión.
- J: Y no creo que hubiera ningún problema. Es que eso: si hay que hacerlo, hay que hacerlo.
- A: Se prioriza...
- J: Además como el sistema proviene de la nueva planta, se aprovechó para ponerlo todo a punto: los permisos, la implantación de los procesos,... Se hizo en su día porque si se hubiera esperado un poco a hacer la implantación, quizás luego habría supuesto hacer cambios, en procedimientos... Como se hizo de la mano, al final está bien planteado, aunque siempre hay cositas que se escapan. No hay ningún problema, en este sentido. Desde operaciones siempre hay proyectos: un nuevo silo,..., y nunca hay por parte de dirección. Todo lo que sea mejorar y vender más...
- A: Ya, no hay mucha resistencia.
- J: Está muy concienciada la dirección en esto.

A: Por lo que observo, los resultados obtenidos de este trabajo se corresponden mucho con las expectativas que tenáis, ¿no? Quiero decir que...

I: Es que antes hemos comentado que el factor de ahorro económico no era un objetivo prioritario, con lo cual tampoco teníamos unas expectativas o unos objetivos que luego no se hayan podido cumplir. Era un tema de concienciación, de actuar en consecuencia con el objetivo medioambiental desde un punto de vista de RS. Eso se ha conseguido, independientemente de que eso sea un poco más caro o un poco más barato. Entonces, yo creo que el objetivo se ha cumplido y no hemos sentido ningún tipo de frustración. Ha ido bien.

6. Resultados de la implantación de un SGMA:

A: Incluso, comentábamos que el necesario papeleo que conllevan estos sistemas...

I: El papeleo que conlleva la GMA se concentra básicamente en tú persona, YYY: él es quien lo asume y ya está. Entonces, los demás hacemos poco en este tema.

J: La verdad es que es laborioso y al cabo del año supone mucho papel. Pero, bueno...

A: Pero, ¿la GMA o el propio SGMA? Porque antes comentabais que no son los requisitos de la norma si no que van más allá...

J: Sí, es verdad que con esta nueva aplicación informática está siendo complicado este año. Es un gran cambio porque es una herramienta que, se supone, todo el mundo debe utilizar. Empresas como la nuestra o grandes, pueden estar más o menos, pueden hacerse una idea... y no supone mucho problema, aunque sí para un pequeño taller de coches...

A: Y es proyecto impulsado por el departamento de MA del GV...

J: Eso es, papel fuera, todo por ordenador. Ahí ha habido complicaciones. También, igual no han hecho las cosas como debían y ahora hay una especie de tapón. Estamos utilizando a medias: papel, herramienta informática. Hay información que está un poco en el aire, perdida. No se sabe si está en los servidores de... Bueno, está siendo un año un poco duro. Pero a la larga eliminará mucho papel y facilitará las cosas. Luego, todo el tema de consumos, energía, agua, consumo de materias primas,..., la norma exige que haya un seguimiento y para nosotros esto sí que supone un trabajo, a veces, esto ya tiene sentido, pero viéndolo positivamente, que es como hay que ver las cosas, puede llegar a ser útil: este año hemos consumido esta materia prima, que es peligrosa, podemos estudiar cómo sustituirla por otra menos peligrosa, que va a suponer eliminar un residuo peligroso, desde el punto de vista de los trabajadores, no manipular una materia peligrosa, ... Viéndolo en positivo, se puede sacar...

A: Pero tiene su peso...

J: Sí, es muy engorroso. Gracias a Dios que tenemos un sistema informático, el SAP, que nos permite sacar información. Lleva mucho tiempo, pero por lo menos puedes sacar la información. A veces te puedes plantear sacar un dato que dices: es imposible, si no tengo manera. A través del sistema informático que tenemos podemos sacar datos de prácticamente todo (01:00.35).

A: ¿Y los costes de la implantación y, sobretodo, de la certificación, os parecen razonables o son un inconveniente serio?

J: En el momento de la implantación, desconozco lo que supuso de coste. Sí sé lo que supone ahora. La gestión de los recursos, como no cabe otra, si la ley lo dice, hay que hacerlo. Así que hoy el mayor coste es la propia auditoría. Porque la gestión de los recursos es obligatoria, aquí todo se separa, así que el gestor, con ISO o sin ISO, tiene que venir a recoger,..., los costes van a ser igual, de una forma o de otra.

A: Entonces, como coste añadido, la participación del auditor.

J: Sí. Bueno, y mis nóminas. Pero como también estoy en laboratorio, tampoco es una persona que exclusivamente se dedica a Q, que la empresa pueda decir esto supone tanto al año. Como decía, el trabajo está muy repartido entre los diferentes departamentos. Y, yo creo, el mayor coste desde el punto de vista de la gestión, es la propia auditoría, que creo es exagerado, pienso, pero no hay otra manera de hacerlo.

A: Sí, no se puede evitar.

7. Valoración del proceso seguido y de su impacto, tanto sobre la empresa como sobre su puesto de trabajo:

A: Entiendo, entonces que valoráis el grado de integración entre los requisitos del sistema y vuestro trabajo del día a día, bastante positivamente.

I: Yo, personalmente, sí. Pero hablo desde la persona que no lleva el sistema en sí mismo: soy un usuario del sistema y una persona que mete información en el sistema. Luego, por la parte que me toca, lo podemos analizar, pero a mí no me parece que sea una dedicación desorbitada ni fuera de lo razonable.

J: Creo que estos SG si están bien hechos, son muy útiles. Lo complejo es hacerlos bien: definir bien los procesos, los indicadores, los pasos a dar,... Pero lo complicado es hacer bien el sistema porque yo mismo a veces digo: para qué... sirve esto, no vale para nada. Por ejemplo, cuando me toca recopilar datos en enero... en fin. Pero se intenta adecuar todo para que el tiempo que estás empleando en el sistema sea útil por sus frutos. Que, al menos,

es mi idea desde que estoy aquí, cambiar esto. Lógicamente, si viene otra persona lo verá desde otro punto de vista, probablemente el objetivo sea el mismo, pero él lo plantea de otra manera. Mi idea es, y la de dirección también, porque es algo que está continuamente comentándose, especialmente después de las auditorías, que realmente sea una herramienta que no sea engorrosa, que no nos haga perder tiempo, dinero, que no sirva para nada. Lo que pasa es que es complicado: la norma exige una serie de indicadores, el miedo a quedarte... Pero como herramienta es útil si está bien hecha.

- I: Estoy de acuerdo contigo en que en los últimos años, una vez de habernos certificado por primera vez, empieza a rodar todo, y puedes entrar en una fase de depuración, de centrarte en lo que es importante, en lo que quieres hacer y eliminar lo superfluo. Sí creo que en los últimos años estamos siguiendo esa línea. Es cómo lo veo y creo que es positivo 100%. Si no, corres el riesgo de quedarte en un estado, en la foto del sistema en el día que se aprobó y no cambias ni una coma. Es un error. Y cambiar únicamente aquellos procedimientos que se han modificado, pues tampoco. Lo que hay que buscar es, un poco, eliminar aquel trabajo que no te aporta ningún valor, quedarte con lo que realmente quieres tener, siempre que cumpla con los mínimos que contempla la norma, por supuesto. Y ahí las fronteras no son fijas y son discutibles, creo: esto lo marca la norma o lo puede interpretar que está hecho de otra manera, por ejemplo.
- J: Pero eso es una discusión...
- I: Pero es una discusión que merece la pena tenerla porque creo que te centra en lo que te importa como empresa.
- J: Sobre todo si su actitud, la del auditor, es ayudar, no inspeccionar. Como ha sido este año.
- I: Si no corres el riesgo de que el sistema se retroalimente a sí mismo, cuando tenemos que ver el sistema como una herramienta en ayuda de los procesos, una herramienta de mejora de la gestión de la empresa. No un sistema que engorda y engorda, que se retroalimenta. Corres el riesgo de...
- J: Es importante centrarte y mirar al objetivo: ¿esto me sirve para algo? Hasta lo puedo discutir con el auditor: ¿esto no era para mejorar la gestión de las devoluciones, por ejemplo? Vamos a hacerlo con un cierto criterio. Siempre habrá cosas que no lleven a ningún lado, pero en general lo que se está intentando es que sea productivo, que sea útil.
- I: Luego, cada empresa es diferente. No se puede pretender que haya soluciones mágicas para todas las empresas del mundo. Ni un sistema que funciona allí, no sé en dónde, e implantarlo aquí. No, cada empresa es distinta, las personas que formamos la organización somos diferentes, los perfiles que tenemos las personas son diferentes,...
- A: Los momento de las empresas.
- I: Los momento de las empresas son diferentes, por supuesto. Entonces, lo que hay que hacer es buscar un sistema que cumpla con los requisitos mínimos, analizando los requisitos con sentido común, y buscar lo que realmente aporta un valor a la empresa. No aquella información que se recopila y que se registra porque algún día alguien lo va a mirar y, en la práctica, no se mira nunca.

8. Valoración de los agentes externos:

- J: Incluso la información sobre residuos que exige el GV creo que se queda en un limbo... Al final, todas las empresas tienen que enviar unos listados con todos los residuos que se van generando, un plan de minimización,...
- A: Recuerda un poco la anécdota que contabais de la depuradora. Como administración pido información sin saber para qué (01:08:03).
- J: Es algo que las instituciones deberían empezar a plantearse. Están recuperando un montón de información, pero ¿dónde se queda? Y no sé exactamente cómo ocurre, pero nosotros mandamos estudios, o el plan de minimización...
- I: Y nunca hay retorno.
- J: No hay un comentario de: lo estáis haciendo bien o nos parece bien o de que eso, no, ¿eh?
- A: Con la administración os relacionáis básicamente con el GV...
- J: Eso es.
- A: Con Ihobe, ¿tenéis algún tipo de contacto?
- J: Ha habido una colaboración anterior que duró hasta el 2008, a través de un tema de identificación de aspectos, de consumos, etc. El año pasado me puse en contacto con ellos pero luego me enteré que había habido algún tipo de cambios en la dirección de Ihobe, se había eliminado esa herramienta de identificación de aspectos. Creo que ahora iban a ponerlo otra vez en marcha. Pero en estos dos años, entre que yo comenzaba y que me comentaba que los de Ihobe andaban un poco perdidos, no sé si por el cambio de gobierno o por qué motivo.
- A: Así que básicamente os relacionáis con el Departamento de MA.
- J: De momento, sí. Sé que antes cada dos años se firmaba un contrato, nosotros les trasladábamos una serie de datos, ellos los recogían para...
- A: Sí, para alimentar un banco de datos de indicadores.
- J: Eso es. Y creo que ahora lo van a retomar otra vez, pero no estoy seguro. Sé que ha estado parado un tiempo.

- A: El papel de la administración consideráis que ahora consiste en pedir, pedir, pedir, ¿no? Se acercan a vosotros para proveeros de ayuda, de información, para conoceros, para formaros...
- M: Sí es cierto que a través de Ihobe suelen llegar correos sobre charlas, cursos,... Alguna vez sí que me he metido en su página. Si te metes en la parte de residuos te dice los pasos que hay que dar, cómo contactar, los diferentes gestores,... pero un contacto directo, no.
- A: Tampoco a título informativo sobre las novedades normativas o...
- J: Las novedades de la legislación las recibimos a través de una empresa con la que tenemos un acuerdo y que nos va enviando puntualmente toda la regulación aplicable. Pero no por parte de la administración, de Ihobe, bueno es Ihobe el encargado de lo medioambiental. Han actualizado su web recientemente que me han dicho que está muy bien pero aún no me he metido. Pero nuestra relación no va más allá de enviarles información (1:11:30)

9. Valoración sobre el impacto social de la GMA:

- A: Por mi parte, cerrando la entrevista y saliendo de vuestra perspectiva particular de empresa, ¿consideráis que a nivel general, para el tejido industrial vasco, la GMA es una herramienta apropiada para alcanzar los objetivos propuestos socialmente? Más allá, repito, de vuestra experiencia personal. Porque existe un fuerte debate al respecto.
- J: En esta empresa, lo que se ha aplicado, ha sido muy útil. Si nos centramos en la gestión de residuos que de 10 años para aquí ha sido el gran cambio, igual dentro de 20 años esto es algo tan normal que la gente no le da importancia, pero yo creo que en lo medioambiental, éste ha sido el gran cambio. La gestión de los residuos. Yo creo que sí es útil esta herramienta para el tejido empresarial.
- I: Yo también lo veo como muy positivo. A lo que ha dicho YYY añadiría el tema del cumplimiento legislativo. En nuestro caso, por la propia particularidad de Alfa, no ha sido un objetivo en sí mismo, pero para una empresa que lleve en sus instalaciones 15 ó 20 años, puede haber mucha reglamentación que haya ido cambiando, que no estén al día. Es casi imposible ir adecuando tus instalaciones y tus procesos a las nuevas regulaciones si no tienes un reloj que te diga, año tras año: oye, revisa esto. Incluso los auditores te ayudan: cómo tienes esto y aquello, ha salido una nueva norma... Creo que el tema del cumplimiento legislativo en cuanto a almacenamiento, normativa específica, es importante y es una herramienta que ayuda.
- A: Así, el papel de la administración y el de los sistemas voluntarios se refuerzan, la naturaleza de una, genera la necesidad de los otros, ¿no?
- I: Sí, porque la administración hoy no controla el cumplimiento legislativo. La propia administración, los departamentos de industria, no controla el cumplimiento de la legislación. Lo único que hace, una vez que solicitas una modificación, con un proyecto visado por un técnico, ahí sí: te lee el proyecto, te sugiere una serie de modificaciones o de acciones correctoras. Luego, en la puesta en marcha de ese proyecto puede estar presente o no para verificar el cumplimiento de esas acciones. Y punto.
- A: Tareas de inspección como tal, no...
- I: No, hace 20 años se hizo algo y ya está. Aunque ahora esas instalaciones estén completamente obsoletas, no hay una... la administración no tiene ese papel y no quiere tener. Es así.
- J: En lo medioambiental, además, la regulación y la norma van de la mano. Los auditores se centran muchísimo en el cumplimiento de los requisitos legales, identificación de aspectos, gestión de residuos,... O sea, seguir paso a paso lo que dice la legislación. Y yo entiendo que si la legislación no tiene inspectores para estar revisando todo, como sabe que las empresas se van adecuando por la norma, pues dice, mira. Es más, hace poco, por un papel que llegó la semana pasada, el hecho de tener la ISO hizo que el coste fuera menor. Al final, nos pusimos de acuerdo con el GV, les comentamos que estamos cumpliendo una serie de requisitos de la ISO 14000 y, en este caso, un canon a pagar por consumo de agua fuera menor. Te ves en cierta manera compensado, está bien.
- M: Y ahora, seguir, quiero decir EMAS,...
- J: Es algo que de vez en cuando se pregunta a dirección, pero dice que por el momento, al menos, no.
- M: Con el camino que seguís estáis contentos.
- J: Al final, si las cosas se hacen bien, los procedimientos están bien hechos y la herramienta es útil, puedes pensar en EMAS, pero creo que no es necesario. Es importante tener la herramienta adecuada.
- A: Y tenéis una herramienta consolidada que da sus frutos y que es, por tanto, un valor.
- I: La misma herramienta te da pie a hacer más cosas, que no es que tengas la herramienta y sólo vayas a cumplir sus requisitos. Esa herramienta es el soporte para hacer más cosas, estés certificado o no en otras cosas.
- M: O sea que es el modelo, aprovechando todo lo que permite... (1:17:20).

TRANSCRIPCIÓN CASO BETA: ENTREVISTA 1

Fecha: 3/X/2008 11:30
Asistentes: (O)
(B)
Entrevistador 1 (M)
Entrevistador 2 (A)
Lugar: Beta, Planta de BBB, Sala de Reuniones Departamento de RR.HH., junto a Portería
Duración: 1:30 (grabación 1:12)

1. Presentación del estudio y objetivo de la entrevista (0:00):

- O: No llevamos muchos años en la empresa por lo que quizás no podamos ofrecer cierta información relevante en relación al periodo de implantación del SGMA, pero me comprometo a consultar las dudas y a haceros llegar los comentarios complementarios.
- A: ¿Cuál es vuestra formación?
- O: Soy Ingeniero Químico
- B: Yo, Químico Medioambiental
- A: Nuestra perspectiva es la de la gestión de empresas, así que seguro que vuestras opiniones y ejemplos como técnicos van a enriquecer mucho nuestro conocimiento. Esta primera entrevista, en el caso de que creamos que pueda ser de interés, podría ser complementada por una visita a las instalaciones, revisión de documentación u otras entrevistas. La elección de Beta como caso a estudio se debe a dos razones: Haber respondido al cuestionario remitido en 2006, y tratarse de una empresa destacada por su relevancia en nuestro entorno: gran empresa industrial, de gran impacto económico y MA, abierta al mercado exterior,... Para empezar nos gustaría que nos presentarais brevemente vuestra empresa.

2. Descripción general de la empresa (2:00):

- O: En Beta se desarrollan dos actividades principales: la fabricación de vehículos y la unidad de rodaje, dedicada a ruedas y ejes, a su vez, componentes de los vehículos ferroviarios. Otras actividades: mantenimiento, de importancia creciente en especial de cara a los nuevos contratos, existen filiales dedicadas a investigación, ensayos, temas electrónicos,... La sede social se encuentra en X, con plantas en I y Z, además de otras muchas unidades y centros que, en gran medida, dependen de los contratos obtenidos. Tipos de vehículos: tranvías, metros, alta velocidad,... La unidad de rodaje está tomando mucha importancia por el incremento de coste del acero, por lo que la posibilidad de fabricar nosotros mismos el acero necesario para nuestros productos nos ofrece una ventaja competitiva importante. Ambas unidades se encuentran en esta planta pero están claramente diferenciadas. Nosotros, como Medio Ambiente, estamos dentro del Departamento de RR.HH., junto a Prevención. Nuestra labor hoy es mantener el sistema vivo, asegurar que funcione dentro de la norma. El sistema está certificado según ISO 14001 y pasamos auditorías internas cada 6 meses. Nos dedicamos a temas de concienciación que quizás es lo más complicado, especialmente en taller. Al final, la documentación está, sufre cambios y modificaciones pero son cosas sencillas. El sistema está implantado y ahora de lo que se trata es que vaya cumpliendo en taller. Estamos hablando de 2000 personas, cada uno de una manera, por lo que lo más difícil es llegar a cada persona y que sepa que las cosas hay que hacerlas de una manera y no de otra. Esto es lo más...
- A: ¿De cuándo es la certificación original?
- O: 2001.
- A: Es que en la respuesta al cuestionario antes citado, aparecía una contradicción entre 2001 y 2006.
- O: No, creo que fue en el 2001, luego lo comprobamos.
- A: ¿Tenáis algún sistema de gestión certificado previa?
- O: Sí, la ISO 9000.
- A: ¿Integráis los sistemas?
- O: No, de momento, no. En Prevención también tenemos un sistema de acuerdo a OHSAS que queremos certifica el año que viene pero tampoco está integrado. Hay procedimientos que son comunes, como puede ser formación, etc., pero no están integrados. De hecho, Calidad depende de otro Departamento completamente diferente al nuestro.
- M: Esto me ha llamado antes la atención.
- O: Hay Calidad en Vehículos y en la Unidad de rodaje, pero cada cual lleva su camino. En ese sentido, estamos completamente diferenciados.
- A: Maite es Profesora del Departamento de Sociología.
- M: Sí, más próxima a todo el tema de personal,...
- A: En cuanto a vuestra apertura al exterior, ¿qué parte de lo que producís, exportáis?

- O: No tengo datos, pero mucho, más de la mitad, sí.
- A: Es un tema muy importante.
- O: Sí, en especial en los últimos años: hay proyectos en Sudamérica, Bruselas, Roma, India, donde hay un pedido nuevo,..., muchos. Además ahora los proyectos van en consorcio con otras empresas, hay diferentes modalidades. Por ejemplo, hay un proyecto ahora en México, es la segunda fase, es la concesión entera: la instalación, las vías, incluye todo. Parece que es a lo que va a ir encaminado el mercado.
- A: O sea, hacia ofrecer un servicio integrado.
- O: ¿Una llave en mano?, pues eso mismo.
- M: De cara a hacer frente a todos estos pedidos, ¿la producción se lleva a cabo aquí, en las plantas que nos has indicado antes?
- O: No, en Brasil, en Chile. Por ejemplo, uno de los proyectos fuertes en marcha es el de Brasil y se habla de que se va a contratar a 1000 personas allí mismo, para la fabricación de los trenes. En algunos proyectos lo pide el cliente, se suele pedir 50% aquí, 50% allí, o 20 aquí,..., son acuerdos al final en función de los pliegos del cliente. Pero sí, se fabrica mucho fuera y se abren filiales en extranjero: Beta Brasil, Beta México.
- A: Ligadas al desarrollo de ese proyecto en particular.
- O: Sí.
- A: Por lo que tiene que ver con el despliegue de vuestra política, con esta organización tan compleja, ¿cómo la articuláis? Porque sois el Departamento Medioambiental de toda la organización...
- O: No, abarca solamente BBB, Z e I, que son las plantas que tenemos certificadas. Nuestra responsabilidad se corresponde con esas tres plantas. Luego, en cada planta, hay gente responsable, pero no compartimos el sistema de gestión.
- A: Las tres plantas, ¿las certificasteis a la vez?
- O: Sí, y las auditorías las hacemos a la vez, en cada una hay un responsable, la de aquí soy, y se coordinan las auditorías pero se hacen en las tres.

3. Por qué un SGMA [motivos y su peso relativo] (10:20):

- A: Muy bien, pues entrando ya en lo que es motivación hacia la implantación de un sistema, ¿qué razones crees que estaban detrás de la decisión?
- O: Básicamente, petición por parte del cliente. Hoy en día es prácticamente indispensable tener un SGMA certificado para entrar en el mercado. Otra, imagino que por temas propiamente MA, concienciación,... Son cosas que se hacen que, igual, no están redactadas, vamos a ponerlo en común y además a certificar el sistema. Porque esas cosas se vienen haciendo desde antes del 2001, pero hay que unirlo todo, reflejarlo,...
- A: Documentarlo adecuadamente,...
- O: Es también política de empresa: imagen social,...
- A: Volviendo al motivo de exigencia del cliente que comentabas, ¿es prescriptivo en los concursos,...?
- O: Sí, es prescriptivo. En prevención también nos están insistiendo un montón porque no estamos certificados, pero sí hacemos las auditorías legales, pero no estamos certificados.
- A: Y a su vez, respecto a vuestros proveedores, ¿tiráis vosotros de la cadena?
- O: Es más complicado, lo estamos intentado. De hecho, llevamos ya unos años que hemos hecho cuestionarios ambientales que hemos enviado a nuestros proveedores, decíme que aspectos ambientales generáis, cómo gestionáis los residuos,... Algunos, sobretudo algunas empresas medianamente grandes, pues sí, ves que están gestionando bien. Empresas pequeñas, es muy complicado. Nosotros trabajamos con, imagínate, caldererías de 10 personas que esto les suena un poco a chino. En ese sentido, se está haciendo una labor muy positiva a través de Agenda 21, donde solemos participar en las reuniones: están echando una mano, están apoyando a esas empresas, tanto en lo que son licencias, como autorizaciones,... Ahí hay una labor importante porque en esas pequeñas no tienen recursos, ni medios, para poder certificar el sistema.
- M: Para ellos, los obstáculos son...
- O: Normalmente van a una consultoría: oye, hazme lo necesario, básicamente, para poder continuar con mi actividad y ya está. Eso sí que es general.
- A: Al final, vais a resultar tractores, por lo menos en la comarca, seguro.
- O: Sí, los auditores no suelen decir: tenéis que tirar de ahí como un requisito para homologar. Pero eso es muy complicado todavía.
- A: La norma, en principio, así lo pide...
- O: Pero es complicado. Una empresa como Beta trabaja con un montón de talleres de alrededor, talleres muy pequeños, en el trabajo del día a día.

- A: Algunas serán muy antiguas, en algunos casos,...
- O: También, sí. (13:50)
- A: Y respecto a las normas aplicables, que en vuestro caso serán infinitas, ¿el sistema os ayuda en su cumplimiento, o era algo que siempre habíais respetado y no representaba un reto para vosotros?
- O: Bueno, en una medida, sí que ayuda, porque tienes que ir haciendo una evaluación constante de toda la regulación que va entrando y estás un poco más pendiente. Pero creo, que de un lado o de otro, te va viniendo y tienes que ir cumpliendo con eso. Hombre, te puede ayudar, pero...
- A: Básicamente, crees que la razón del requisito del cliente es la que más tiene, ¿no?
- O: Sí, creo que sí.
- A: Por ejemplo, habéis tenido o sufrido presión del Ayuntamiento, de asociaciones de vecinos, porque vuestro impacto es muy grande, ¿no?
- O: Sí, hay casos puntuales, sobretodo ha habido en años anteriores ahora menos, porque quieras que no, por ejemplo en el tema de suelos, antes no se hacían todos los procedimientos que se hacen ahora. Ahora todo está mucho más controlado, más estudios catas,... Antes esos temas pasaban mucho más desapercibidos. En cuanto a vecinos, ha habido años en los que ha habido más quejas, pero ahora, mejor. Uno de los problemas siempre ha sido el ruido, por el horno de acería que, la verdad, está en medio de tres pueblos, y, quieras que no, tiene impacto. Pero hoy en día, puede haber un tema puntual, pero no...
- A: ¿Creéis que cuando se implanta el sistema uno de sus objetivos es trabajar más eficientemente: evitar despilfarros, usar más eficientemente la energía, los materiales...?
- O: Sí, hombre, en ese sentido se hacen cosas, nosotros ponemos todos los años unos objetivos medioambientales: energéticos, materias, reducción de residuos, que igual es más complicado, pero en el caso energético sí creo que se encuentran mejoras, y aumento de eficiencia, evidentemente.
- A: Pero, ¿creéis que pudo ser una de las razones o eran cuestiones que se iban trabajando, tenían su propia trayectoria...?
- O: Puede ser uno de los motivos, quizás, sí. Porque, al final, llevas un control. Si no llevas un control, no sabes lo que estás consumiendo muchas veces. Llevas un control sobre la producción,..., y poner unos objetivos, unas acciones, que ayudan a hacer un seguimiento. Sí, sí puede ser uno de los motivos. (17:30)
- M: Pero, por recapitular sobre este punto: lo determinante, la clave, el mercado, el cliente. Sobre todo de cara a avanzar dentro de un modelo certificable. Todas las acciones se pueden llevar fuera del modelo, con sus objetivos, pero...
- O: Sí, otra cosa es que tengas un sistema y lo lleves pero no lo tienes por qué certificar, es voluntario y tú lo puedes llevar perfectamente. Ahora, la certificación te da una imagen y es una cosa que están pidiendo.
- M: Junto a ello, las prácticas de mejora también responderían a los temas que hemos ido comentando: conciencia, relación con el entorno,...
- O: Beta es una empresa muy visitada por colegios,..., y quieras que no, tenerlo bien, los contenedores con sus etiquetas, bien identificados, da una buena imagen.
- A: En los años que lleváis, ¿tenéis la impresión que la cuestión MA va ganando importancia dentro de las políticas de Beta?
- O: Sí va ganando importancia. Poco a poco, hombre no vamos a comparar con prevención porque al final estamos hablando de personas, sí va cogiendo importancia, la gente es cada vez más exigente en ese sentido. A nivel de taller, nosotros sí que vemos que la gente te dice es que aquí no tenemos un contenedor para tal.
- A: ¿Y desde arriba...?
- O: También.
- A: A la hora de definir políticas o planes anuales o lo que fuera, ¿creéis que la cuestión MA va poco a poco, también, ganando peso?
- O: Sí, porque al final, además, no queda otro remedio. Se te va exigiendo de una parte u otra, ya sea legislación o por requerimientos legales.
- M: Por el comentario me da la impresión de que se producen situaciones, desde la iniciativa personal, a lo mejor trabajadores que aportan sugerencias...
- O: De hecho, en las auditorías internas, participan, ellos mismos aportan muchas cosas. E incluso te llaman: oye, que esto no está bien. Ese tipo de cosas se dan, sí. Antes, esto no era..., casi imposible.

4. Qué SGMA:

- A: Allá a finales de los 90, principios de los 2000, cuando se decide la certificación y además de acuerdo a la ISO 14001, ¿por qué ese estándar, se barajaron otras posibilidades? (20:20).
- O: No lo sé.

- A: Supongo que tendrá algo que ver con la ISO 9000, si tenáis de antes...
- O: No te podría decir pero supongo que sí. Teniendo la ISO 9001 pues...
- A: Se conoce un poquito cómo trabajar. Para el mantenimiento del sistema, ¿contáis con ayuda externa, alguna consultora?
- O: Sí, solemos acudir a ellos en momentos puntuales. Por ejemplo, la autorización ambiental integrada, ha sido un proceso largo, costoso, y sí, hemos acudido a una consultora. Legalización de focos, pues también. Depende también, en ese momento, de cómo estemos nosotros de trabajo. Pero sí, a veces sí acudimos.
- A: Vuestro departamento, ¿cuántas personas lo integran?
- O: Primeramente estaba yo y luego, XXX. Somos el departamento. En lo que es Prevención y MA, también hay dos coordinadores de seguridad que nos echan una mano. TTT, por ejemplo, está formado y ha sido responsable de MA en otras empresas. Sí tenemos un apoyo de esas personas, no estamos solos. Son coordinadores de seguridad, están todo el día por el taller, pero se va integrando poco a poco. Y van saliendo temas de MA. En los Comités de Seguridad hablamos de MA. Es decir, eso sí que está integrado (22:00).

5. Cómo implantan y certifican un SGMA:

- A: ¿Tienes idea de que cuando se implanta el sistema, se realiza con ayuda externa, con la ayuda de algún consultor?
- O: Tendría que consultar. Cualquier duda luego podéis consultarme...
- A: Respecto al organismo certificador, trabajáis con Lloyd's, ¿siempre habéis trabajado con ellos?
- O: Sí, desde el principio.
- A: O sea, que la decisión de mantener su participación depende de que os conocen...
- O: Sí, cambiar supone que tienes que explicarles todo: ellos ya nos conocen. Cuando venimos aquí, saben dónde vamos, qué es lo que hay, qué es lo que había antes, cómo está ahora: esos cambios los están viviendo ellos también. En vehículos no tanto, pero en la zona de rodajes, hornos, forjas, son instalaciones de antes, no sé, de hace 60 años, que se han ido remodelando y ellos han podido ver los cambios habidos en los últimos años. Ha habido talleres que se han remodelado completamente. Ven que se está mejorando, cuando pones una instalación nueva, los pasillos, los accesos, pones contenedores: ellos lo están viendo. Si traes otra empresa, habría que tener un motivo, primero, que no estés a gusto, pero no hemos valorado la posibilidad de cambiar de momento. Así como en prevención estamos con TÜV, no estamos con Lloyd's, pero bueno.
- M: Y en gestión de calidad, ¿también estáis con Lloyd's?
- O: En calidad están con Lloyd's, sí.
- M: Antes comentábamos que quizás podía haber una lógica en implantar la 14001 por haber implantado la 9000, la certificación también es continuidad...
- O: Eso es.
- A: Entrando a valorar su labor, ¿qué opinión os merece lo que os puede aportar un certificador y, en particular, los que a vosotros os prestan el servicio?
- O: Las auditorías nos ayudan a mantenerlo vivo, porque, quieras que no, muchos de los temas que salen, (nos dicen: lo tenéis bien, os tengo que sacar cosillas, has abierto un contenedor y has encontrado un vasito de café; ese tipo de cosas,..., que las tienen que poner), te ayuda a mantener: venga, vamos a repasar la auditoría y acciones. A la gente de taller le vas involucrando, ellos tienen que hacerse responsables de cómo tienen el taller: limpieza, orden, segregación,... La labor del auditor, en ese sentido, yo creo que es importante.
- A: Es decir, que lo considerarías como una labor positiva.
- O: Además es un criterio externo: nosotros en el día a día, vamos viendo, e igual no eres tan crítico como uno de fuera. En este sentido, sí es una labor positiva. En esas auditorías siempre pretendemos que participe gente de los talleres, responsables de las divisiones,...; esa relación creo que es importante. (25:50)
- A: ¿Y eso de preparar las auditorías la víspera, cómo lo vivís?
- O: No, normalmente, antes. Intentamos programarnos.
- A: Las auditorías semestrales también obligan...
- O: ...a no dejarlo demasiado tiempo, eso es. Ahora estamos haciendo un repaso porque nos toca auditoría dentro de poco, y muchas cosas son de taller: segregación, orden, accesibilidad, elementos de protección,... Ese tipo de cosas. Temas de documentación, no suelen salir tantas cosas.
- A: ¿Tenéis prevista formación específica relativa a esta cuestión?
- O: Sí, dentro del plan de formación, cada dos años, hay cursos programados sobre medio ambiente: uno es el de auditor interno, carga de mercancías peligrosas para la gente de almacén, ecodiseño,... Se hacen cosas, sí.
- A: ¿A taller llega todo esto?

- O: Sí llega. Al final la gente de taller conoce las instrucciones que le corresponde a cada uno: si tiene focos de emisión, tiene que conocer que hay cambios de filtros, mediciones, etc. Sí lo conocen, a nivel de mandos, a nivel de trabajadores, es más complicado. Lo que solemos hacer, sobre todo a gente que viene nueva, en el plan de acogida, para darles información sobre prevención, se les da también información sobre MA. Esto incluye un dossier, que si queréis, luego os lo enseño, en el que se explica la política, el plan de emergencia, se les indica que estamos certificados, y también se les indica en taller cómo tienen que segregar los residuos. En cada zona, hay diferentes tipos de residuos, cuáles son sus contenedores, dónde lo tienen que echar, etc. Esa información se les da. Periódicamente lo vamos actualizando y a la gente que entra se le entrega. La gente que lleva 40 años, no ha conocido ese dossier, no se le ha entregado, pero bueno, en el taller tienen paneles informativos,...
- M: Con respecto a los primeros 2000, habéis oído si esas acciones de formación se llevaron a cabo con mayor intensidad o de manera más general, porque ahora es más mantenimiento...
- O: En los primeros años, esa labor de formación fue más intensa, creo, sobretodo en relación a gente que tenía responsabilidad a nivel de taller. He visto archivos, registros, de que se han dado cursos, que ha venido gente externa. Eran años en que igual teníamos que aprender mucho, por eso esa labor ha sido más importante. Ahora es más bien mantener, en taller comunicamos que ahora vamos a hacer esto de esta manera, pero ellos ya saben, más o menos, que estamos gestionándolo de alguna manera, y lo que tienen que hacer: ya no es de no haber nada, ahora hay. Si no, ahora, de haber algo, hemos hecho un cambio. Es un poco la diferencia.
- M: Toca la mejora, pero lo gordo se hizo al principio.
- A: Respecto a participación, implicación, depende de que hablemos de trabajadores sin cualificación, mandos intermedios, alta dirección,...
- O: Creo que sí, a nivel general, puede haber casos concretos. La gente que lleva más años y que no es tan cualificada a nivel de estudios, no han vivido tan de cerca..., igual la gente más joven estamos más concienciados, más acostumbrados a este tipo de cosas. Yo sí veo esa diferencia.
- A: Pero por su edad o por su...
- O: Creo que es más la edad que la formación, que a veces, van conjuntamente pero no tiene por qué.
- M: Por formación formal, otra cosa es experiencia, sí puede haber diferencias.
- O: Creo que, más bien, es la edad. Es gente que ha estado un montón de años trabajando de una manera en la que no se les daba ninguna importancia a estos temas, la realidad es así, y gente que ya ha vivido o conocido este tipo de temas, incluso desde el colegio. Y eso creo que influye. En la empresa o en casa, es lo mismo al final. Quien en casa no hace, aquí no lo va a hacer.
- A: En ese sentido, el papel de los directivos resulta fundamental en esto, son los que marcan las prioridades, los que ponen los recursos.
- O: Sí.
- A: Entonces, en este sentido, ¿la dirección participa de esta preocupación?
- O: Sí, mucha gente de la línea de mando, se ha renovado un montón y hay mucha gente joven. Eso es muy positivo en este aspecto porque es gente que está concienciada. Y eso se nota.
- A: O sea, que la cuestión generacional es clara.
- O: Sí, aunque hay casos de gente que lleva un montón de años y está muy concienciada, pero no a nivel general. (32:40)
- A: ¿La implantación del sistema conduce a cambios organizativos, se crea o se transforma un departamento por dar respuesta las necesidades del sistema,...?
- O: Existía previamente, siempre ha estado así, dentro de RR.HH. Igual no había un responsable de MA designado para estos temas, seguro que no.
- A: ¿Desde cuándo hay un responsable como tal que se dedique exclusivamente a...?
- O: Antes de mí, hubo una chica y antes, otro, o sea, que, más o menos cuando se certificó o poco antes. Es un dato que os podría dar también.

6. Resultados de la implantación de un SGMA (34:00):

- A: Entrando en resultados, ¿qué resultados destacarías de la existencia de un sistema certificado? De todo este trabajo, del consumo de unos recursos, de la existencia de unas políticas, había unas razones, esto es, la esperanza de que ciertas cosas fueran a poder cambiar, finalmente, ¿qué impresión tenéis de los resultados que se han podido derivar de la implantación del sistema?
- O: Yo creo que una mejora clara a nivel de taller, de proceso, de producción, todo tipo de aspectos MA que se puedan generar, ya no me refiero sólo a silos, sino vertidos, antes, ya sabemos dónde iba todo. Ahora hay unas estaciones, una serie de depuradoras que antes no había, se ha mejorado en ese sentido mucho. Es uno de los resultados importantes.
- A: ¿Consumos, por ejemplo?

- O: También, sobretodo energéticos, y en los últimos años, nuevas instalaciones, más eficientes, eso quiere decir, menos consumo.
- A: A la hora de construir nuevas instalaciones o renovación de las existentes, ¿la cuestión MA es una de los factores que lleva a la transformación o adecuación a las necesidades?
- O: Sí, además estamos afectados por el protocolo de Kyoto, estamos dentro del mercado de derechos de emisión, tenemos unos derechos que tenemos que cubrir porque, sino, tienes que pagar. Si emites de más, tienes que pagar. Al final, se ha invertido mucho en instalaciones eficientes para consumir menos y una de las razones es el tema medioambiental: cumplimiento y reducción de costes.
- A: ¿Tienes la impresión de que os ha ayudado a trabajar más rigurosamente?
- O: ¿Medioambientalmente?
- A: Sí, la existencia de un manual que ayuda a indicar a un nuevo empleado cómo han de hacerse las cosas, o esos manuales ya existían, si refuerza la manera adecuada de hacer las cosas,...
- O: Y que la gente conozca el sistema de cómo ha de gestionar y hacer ciertas cosas, llevar un control, al final.
- A: ¿Y eso es así tanto en administración como en producción?Cuál es tu percepción.
- O: La misma no puede ser nunca. Pero está bastante bien, sobre todo a nivel de mandos, a nivel de operarios es más complicado. Otra cosa es que no siempre se haga todo bien.
- A: O sea, que hasta en taller tenéis la impresión de que ayuda a que se hagan mejor las cosas.
- O: Sí.
- A: Comentabais antes un aspecto que es obvio: el que separa los residuos en casa, separará aquí y a la inversa.
- O: Es más fácil que lo haga aquí si lo hace en casa.
- A: Y a la inversa: ¿creéis que trabajar en una organización que comienza a vivir con esta cuestión sobre la mesa ayuda a que, como ciudadanos seamos sensibles a esto?
- O: Si quieres que la gente segregue bien tienes que ponerles los medios, para empezar. Tiene que ser cómodo, porque si no, no lo hace. Si no tiene una costumbre de hacerlo, no lo va hacer. Entonces, si le pones de una manera cómoda diferentes tipos de contenedores donde puede reciclar, lo va a hacer más fácil. Al final es coger una costumbre. Luego, ¿transmitirlo a casa? No sé, me imagino que sí.
- A: Cuestiones como el transporte, aunque sé que tenéis autobuses de empresa para los trabajadores, que la gente sea más sensible al impacto de nuestra actividad y que modifique otros hábitos, más allá de los laborales.
- O: No lo sé, depende tanto de cada persona... Ves de todo: nosotros tenemos gente superconcienciada y también todo lo contrario: 5 contenedores delante y al que primero pilla y ya está. Hay de todo y no se puede generalizar.
- M: Una cuestión, volviendo al principio: como resultado has mencionado en primer lugar el tema económico (ahorro de costes,...), te has referido a consumos, a evitar las sanciones por el incumplimiento de las emisiones. Hay casos en que la ventaja en costes se produce porque al separar residuos es posible obtener alguno con valor económico o de mercado: ¿habéis logrado algo en este sentido?
- O: Sí, por ejemplo, el plástico: separando el plástico de los embalajes, al final te lo abonan. Con el cartón pasa lo mismo. Los aceites usados, si los separas bien, con unos parámetros, también. No es que te abonen pero el coste es 0, que ya es bastante, porque la gestión de los residuos peligrosos es muy cara. Al final, una buena segregación te ayuda a reducir costes, seguro.
- A: Obviamente, tener un sistema documentado exige una dedicación, un coste, pero realmente, ¿creéis que es un elemento que potencia la burocratización del trabajo?
- O: Me imagino que en el momento de la implantación, sí; ahora, a la hora del mantenimiento, no tanto. La labor de documentación no es ya tan pesada como al principio.
- A: Su mantenimiento no os supone...
- O: No.
- A: Es una tarea de las que tenéis que hacer y ya está.
- O: Sí, nada más. Se genera mucha documentación porque hay un montón de registros, todos los días, pero es una tarea más. (41:20)
- M: Es una tarea más, y esto quizás no lo debería de decir yo, y no es una sobrecarga de trabajo porque por parte de la empresa hay recursos disponibles suficientes en proporción a la carga de trabajo que supone.
- O: Sí,
- M: La cuestión es el equilibrio entre la carga de trabajo y las personas dedicadas.
- O: Sí, porque la documentación que se genera diariamente es mucha: residuos, registros, que para llevarlo día a día...
- B: Llevándolo día a día, no es tanto. Si lo dejas un par d días, pues sí.

- M: Hay recursos para llevar el trabajo sin que sea una sobrecarga.
- O: Sí. Y está organizado: nosotros no tenemos que ir a por los registros, esto es muy grande, cada unidad sabe dónde están los papeles, nos los mandan aquí: eso está organizado. Si tuviéramos que ir a recoger..., todos los días salen un montón de camiones al vertedero, por ejemplo, ellos saben dónde tienen que ir a recoger los papeles, los rellenan ellos, los traen,...
- A: Forma parte de la rutina del puesto de trabajo...
- O: Hay gente que tiene esa función: el que lleva las escorias de la acería, sabe que tiene que rellenar un papel al camionero y lo lleva. En la báscula, lo mismo, lo pesan, los rellenan, los traen.
- M: ¿Y se quejan mucho?
- O: No, ¿por los papeles? Creo que no.
- B: Rellenar no cuesta nada. Cuando están cargando o descargando..., es un papel.
- M: NO sé cuestionan: y esto, ¿para qué?
- O: No.

7. Valoración del proceso seguido y de su impacto, tanto sobre la empresa como sobre su puesto de trabajo:

- A: Entrando a valorar este asunto...
- M: Pensando en que hemos hablado de resultados en cuanto a ventajas conseguidas, pensáis que en el entorno comarcal, a raíz de haber logrado la certificación, de poner en práctica este tipo de actuaciones, ha podido cambiar la valoración, la imagen que tenéis en el Ayuntamiento, los ciudadanos, las familias de los empleados,... De los clientes hemos hablado antes, pero al entorno le importa o no...
- O: Yo creo que sí le importa porque tener un sistema te lleva a controlar, porque tienes una legislación por detrás, que además normalmente te van bajando los parámetros: tienes que hacer algo para no superar... Eso es evidente, cada vez más controlados, tienes que ir haciendo cosas para ir reduciendo. En ese sentido, sí... Otra cosa es que la gente no sepa, seguro que la mitad de la gente no sabe que Beta está certificada, son temas en que hay gente concienciada, pero otros ni se plantean.
- A: O que no conocen lo que es una norma...
- O: Sí, pero creo que sí tiene importancia. (45:40)
- M: En todo este proceso, diferenciando el momento actual que es casi de mantenimiento y si tenéis información respecto a la fase implantación, ¿qué es lo que más costó? ¿Cuáles fueron los principales problemas?
- O: La documentación es una labor costosa, en trabajo y tiempo, pero lo más costoso es llevar eso al taller, a la producción diaria, cómo va a funcionar. Por ejemplo, los residuos, quién va a llevar eso. Ese tipo de organización es lo que más cuesta. Eso y la concienciación de la gente para que realmente cumpla con lo que ponemos y estamos haciendo. Cogor una sistemática, empezar a rodar, es lo que más cuesta.
- A: ¿Hasta qué punto valoráis haber tenido éxito en esto, en que los papeles lleguen a las rutinas? ¿Creéis que se trabaja más o menos de acuerdo...?
- O: Yo creo que sí. A nivel general, sí.
- B: Siempre hay excepciones, pero...
- A: O sea, que tenéis la impresión de que, todo ese trabajo que mencionábamos antes, redundaba en la labor de cada cual que vaya considerando esta cuestión.
- O: Lo vas viendo porque, yo a veces me quedo extrañada, te llama un encargado y te dice: tengo unos bidones y cómo tengo que... Se interesa por cómo tengo que ponerlo para que esté bien. O has hecho una auditoría interna y le has dicho: dale una vuelta a esto porque no está bien, a ver cómo lo ponéis, no tengáis tantos bidones aquí,... De ese tipo de cosas sí que se ve que se está tomando conciencia. Siempre hay problemas pero, bueno, no te puedes quedar con eso. (48:00)
- A: El que no hace caso...
- M: Que no hará caso tampoco en otros temas...
- O: Eso es.
- A: Supongo que siendo tan grande la empresa quizás no tenga sentido la pregunta, pero en el momento que se toma la decisión de la implantación, certificación,..., de alguna manera, ¿hay claridad de ideas desde la dirección? ¿Está claro qué se pretende, no se trata de una situación en la que se generen contradicciones, diferencias de concepto o priorización? ¿En general os sentís refrendados en el trabajo que hacéis?
- O: En ese sentido, apoyo total. No hay confrontación.
- A: Por ejemplo, al definir los objetivos anuales,..., ¿es la dirección quien los marca, o hay un modelo más participativo, mixto?

- O: Más bien, mixto, pero decidimos nosotros: viendo los resultados que ha habido durante el año, marcamos unos objetivos, unos criterios para priorizar los objetivos medioambientales. Y eso se transmite o contrasta con la dirección que, en este caso, es el responsable de RR.HH., que forma parte del equipo de dirección. A través de él se comparten las ideas y se establece el plan anual y los objetivos anuales.
- A: Se sigue un modelo, más o menos, participativo...
- O: Sí, pero más bien nosotros los que, oye, estos han sido los resultados, creemos que para el año que viene podemos mejorar en esto.
- A: A la hora de, supongamos, tener que hacer frente a desembolsos importantes, porque hay una planta que no cumple con este aspecto, cómo se toman las decisiones. Al final, sois vosotros los que ponéis sobre aviso, promovéis, facilitáis, o respondéis a las indicaciones que desde dirección os puedan hacer llegar.
- O: Pues depende del caso, pero normalmente promovemos nosotros en conjunto con el taller. Cada taller tiene sus instalaciones y su mantenimiento es responsabilidad de ellos. Otra cosa es que nosotros les demos apoyo, consejo, oye, esto no se está cumpliendo, esto está mal. Y al final son ellos los que tienen que asumir ese coste, ese mantenimiento. Y en ese sentido no suele haber problemas: se piden presupuestos y se llevan a cabo, o este año no se puede porque no hay dinero pero vamos a planificarlo para el año que viene. Todo en el momento, a veces no se puede, pero se está invirtiendo en muchas instalaciones, siempre dentro de lo lógico.
- A: Al definirse el sistema, de alguna manera, de arriba abajo, se genera una documentación que poco a poco se va distribuyendo, adaptando al puesto,..., ¿creéis que facilita la participación o que tiene un efecto negativo en ese sentido? ¿Ayuda realmente a que las preocupaciones de la gente, sus circunstancias le ayuden a tomar parte de las decisiones, a ser más consciente del impacto que tiene, o la propia definición del sistema nos lleva a que esperemos las decisiones que llegan desde arriba, las instrucciones, los papeles y luego hacemos?
- O: No, yo creo que no.
- A: No contradice la participación. ¿Tenéis equipos de mejora en marcha u otros mecanismos de participación?
- O: Lo que tenemos, a parte de las auditorías que planificamos todos los años con unos auditores internos, tenemos a nivel de fábrica que están formados, por ejemplo, la forja de ruedas, vamos con el auditor (a nosotros nos gusta ir con él, no tendríamos por qué, pero bueno): el auditor está suficientemente capacitado para poder auditar. Solemos ir allí, nos juntamos con el responsable, vamos a ver cómo está, y se hace la auditoría. En cuanto a equipos de mejora, aparte de las acciones de mejora que salen de allí, sí que estamos aprovechando, que les hemos incluido la responsabilidad y la función, a los equipos de mejora que hay en prevención. Les llamamos equipos de trabajo, que se han constituido hace poco, y ellos, aparte de temas de prevención, no con tanta importancia, peor van a tratar temas de medioambiente. Y trasladarnos a nosotros si hay una queja, sugerencia,... Y sí que están adoptando ese tipo de tareas. Y lo que comentabas antes, el tema de equipos de dirección en cuanto a inversiones y objetivos, comentar que vamos un poco en esa línea, por ejemplo, en el caso de pinturas al agua: nosotros pintamos trenes. Hay un Real Decreto de compuestos orgánicos que hace que no puedas emitir más de tanto nivel y ahí sí que tenemos un problema. Uno de los objetivos para reducir esas emisiones que ha sido consensuado entre otros y la dirección lo ha aceptado, y de hecho se va a seguir en esta línea, es la sustitución por pinturas al agua. Es un reto estratégico desde dirección: vamos a cambiar. Esas cosas se están adoptando, también, desde arriba. Al final, tienes que ir a eso porque si no, te quedas fuera, aunque suponga costes, inversiones, instalaciones nuevas,... Porque nuestros competidores están haciendo lo mismo, todos tenemos que ir a cumplir.
- A: ¿Creéis que la implantación del sistema ha podido traer un cambio de cultura, paulatino, por supuesto, en a la organización?
- O: Sí, yo creo que sí.
- A: Crees en ese sentido que impacta positivamente.
- O: No sé hasta qué punto el que hace aquí lo trasladará a su vida personal, no sé hasta ese punto, pero sí creo que genera una cultura. Igual que si tú pintas los pasillos, la gente respeta, no te va a dejar cajas en el suelo. Es lo mismo, si vas inculcando cosas para mejorar en medioambiente o prevención, cualquiera de las dos. Al final la gente se va acostumbrando. Al principio puede ser un poco chocante, no me gusta, pero al final la gente se va haciendo.
- A: Por ejemplo, ¿creéis que pueden valorar diferente la modificación de una rutina si está motivada por razones de orden o transformación de un proceso, o por razones relacionadas con el medioambiente: se entiende mejor, se es más receptivo, o que es indiferente?
- O: Es más receptivo, ¿no?
- A: en general, veis una actitud positiva.
- O: Sí.
- B: Sí, y está vinculado a algo que hemos dicho antes: la edad del trabajador, según su edad será más receptivo o menos.
- M: Dirán: ya vienen estos con sus historias.
- O: Te lo pueden decir pero...
- M: ...es la anécdota.

- O: Yo creo que sí.
- B: No hay muchos casos de esos.
- M: Yo creo también que depende mucho de cuestiones personales.
- O: Al final, igual hace unos años no, pero ahora están todo el día: que si el coche que no emite CO2,... Nos están metiendo poco a poco y eso al final se traslada a la vida diaria. Ya no nos parece tan extraño que venga alguien... como hace 10 años. Viene de todos los ámbitos.
- M: Sí, nosotros también donde trabajamos, luego hay personas que reaccionan de una manera muy responsable y hay el que, bueno...
- A: Pero eso es propio de las personas. A lo que me refería es que si hay un cambio que sólo responde a eficiencia, del proceso, de transformación de un proceso, meramente tecnológico, o si la motivación es intentar que separemos mejor, que consumamos menos, algo relacionado con lo medioambiental, si creéis que se recibe o se reacciona de manera diferente.
- O: Yo creo que sí tiene importancia. (58:50)

8. Valoración de los agentes externos:

- A: ¿Cómo valoráis el papel de la Administración? Su función es, de alguna manera, normativizar, generar regulación: informa adecuadamente, es sencillo hacer frente a posibles modificaciones de la norma aplicable y sus adaptaciones,
- O: No sé...
- A: Por ejemplo, conocéis IHOBE, trabajáis con ellos,...
- O: En cuanto a información, yo creo que bien, no mantienen informados. ¿Apoyo?, también IHOBE da apoyo, ADEGI nos ayuda mucho también, las asociaciones empresariales ayudan,... Sí dan mucho trabajo, eso también es verdad, cada vez que se ponen unos plazos, te requiere mucho trabajo. Como decíamos antes, la documentación, más o menos bien, pero cuando hay un tema de estos que tienes un plazo, dedicación casi exclusiva. Depende de qué, pero...
- A: Es más una fuente de trabajo, vamos a decir así, pero no entendéis que su labor está siendo facilitadora.
- O: La Administración, no. Al final, ellos tienen que regular, controlar, te tienen que pedir cosas, está claro, es su papel. Pero más que..., hombre, IHOBE, sí, organiza cursos, charlas, te informa, en ese sentido, sí. Pero la Administración, ojo, que van de la mano, no.
- M: Dentro de lo que es la labor normativa de la Administración, las normas,..., que son de obligado cumplimiento, ¿os parece que lo que se regula, desde el punto de vista de empresa, de vuestra práctica, de los materiales que podéis manejar, las normas son lógicas? ¿Tienen sentido? Porque a veces se oye: el legislador no sé dónde tiene la cabeza porque vas a aplicar y cómo quiere que... ¿Las normas os han solido plantear dificultades? (1:01:35)
- O: A veces sí, piensas, el que ha escrito esto, desde luego, es fácil escribir pero luego...
- A: ¿O la impresión de matar pulgas a cañonazos?
- O: Hay casos. A ver, no generalizado, pero a veces sí que se pasan.
- A: ¿Se te ocurre algún ejemplo, alguna anécdota?
- O: Por ejemplo, ahora estamos con un tema de suelos. Queremos hacer una obra y tenemos que hacer un estudio de suelos, cómo vamos a gestionar los suelos. Es un proceso que comenzó hace 2 años y se hizo un estudio, al principio no se iba a hacer nada pero ahora se va a hacer una obra. Se entregó un informe, se hicieron las catas,..., y hay un periodo de 6 meses en el que IHOBE tiene que contestar, el Gobierno Vasco a través de IHOBE. Hemos esperado 6 meses y ahora nos piden que hagamos otra cata: en otros 6 meses no tienen por qué responder. Si tienes prisa para hacer la obra, estamos hablando de un año de retraso. En este tipo de cosas tenían que agilizar más los trámites, perdemos mucho tiempo. Luego a ti sí te piden para tal día.
- A: ¿Y a un nivel más local: Ayuntamiento,..., os plantean problemas...?
- O: En el sentido medioambiental, no. Tenemos nuestra licencia de actividad, a veces nos han pedido cosa, se las hemos entregado...
- A: ¿Tenéis un contacto más o menos próximo?
- O: Sí, coincidimos en la Agenda 21...
- A: No es una relación conflictiva.
- O: En cuanto a medio ambiente, no. Puede haber otros temas en que yo ahí no entro, pero medio ambiente, no. (1:04:00)
- A: Antes hemos hablado de los certificadores, con respecto a los consultores, ¿qué valoración global haríais? Os parece su labor absolutamente necesaria, su nivel profesional es adecuado,...

- O: A veces su participación es necesaria, si no llegas tienes que acudir a alguien. A veces, según qué temas, pueden estar más especializados, más cualificados para un tema en concreto. Para ese tipo de cosas sí acudimos, es importante.
- A: Habitualmente, ¿a la búsqueda de soluciones específicas ante determinadas cuestiones o como a poyo general a vuestra tarea?
- O: Temas puntuales: hazme un estudio de suelos, las catas y el informe. Respecto a mediciones, ahí no hay tanto que hacer. Peor sí, son temas puntuales. A nivel general, no tenemos ningún acuerdo, ni hacemos trabajos en conjunto. Y sí creo que estén capacitados.
- A: O sea, que no tenéis problema para encontrar asesoría en cada caso...

9. Valoración sobre el impacto social de la GMA:

- A: Os pediríamos para el cierre una valoración global sin entrar en mucho detalle. Genéricamente, ¿qué piensas de la implantación de un SGMA en una empresa como la vuestra?
- O: Creo que es realmente necesario. Te ayuda a controlar, a controlarte tú mismo, a que alguien de fuera te haga un seguimiento y saque cosas que tú mismo, quizás, no detectas o las tomas como normales, y tienen una visión crítica y técnica. Y a nivel exterior, te da imagen, que es cada vez más importante.
- A: Lo que está claro es que en vuestro caso es fundamental la certificación. No sólo la construcción del sistema en sí, sino que haya un contraste externo que te alinee...
- O: Sí. Y además para muchos proyectos es ya un requisito.
- A: Y más allá de los requisitos, en ámbitos o cuestiones donde puedan no ser requisito, creéis que la certificación tiene sentido. Su coste se compensa con los beneficios que se puedan derivar.
- O: Sí. En una empresa como esta, sí. En más pequeñas, es más complicado.
- M: Con los recursos que tienen han de hacer frente a requisitos que les sobrepasan y, luego, el impacto que tenga es probablemente menor.
- A: La posibilidad de disponer de una o dos personas trabajando este aspecto, para una PYME, es inalcanzable. Además del resto, es una carga más. La implantación para la empresa entendéis que es positiva: ¿y para la sociedad en su conjunto, creéis que puede ser que, el empuje hacia la implantación y certificación de sistemas, socialmente puede conducir a que realmente el impacto de las empresas sea menor y que el entorno se beneficie de esta estrategia?
- O: Sí, claramente, creo que sí. Al final, estás obligado a cumplir unas normas, a hacer un seguimiento de tu sistema...
- A: Pero al ser sistemas básicamente de procedimientos, una duda que se plantea es si luego tienen un impacto en la realidad: somos más eficientes energéticamente, la densidad de tráfico depende de que las empresas...
- O: Yo creo que sí.
- A: O sea, que el impacto no sólo se produce de puertas a dentro de la organización, sino que hay una mejora real.
- O: Sí, creo que sí.

TRANSCRIPCIÓN CASO BETA: ENTREVISTA 2

Fecha: 29/VII/2010, 18:00
Asistentes: Responsable de Proyectos Internacionales de Beta (E)
Entrevistador 1 (M)
Entrevistador 2 (A)
Lugar: Escuela, Seminario del Departamento de Economía Aplicada I
Duración: 51:10

1. Presentación del estudio y objetivo de la entrevista (0:00):

- A: (Presentación y contextualización de la investigación, así como de la entrevista mantenida anteriormente con XXX, Directora de MA de Beta).

2. Descripción general de la empresa (2:40):

- A: Empezaremos pidiéndote que nos hables de las labores que desempeñas en Beta y de la forma en que os organizáis.
- E: Soy Responsable de Proyectos Internacionales de Beta. Tal y como está organizado Beta, las dos áreas que nos ocupan son el área industrial y el área comercial; en este caso, el área comercial internacional. Entonces, yo tengo dos jefes, el Director del área comercial internacional y el Director industrial. Se supone que hago de puente entre los dos. Uno se dedica a vender y el otro a hacer lo que ha vendido el otro, y en la mitad, el que gestiona cómo se

hace el proyecto soy yo, mi departamento. De forma que tenemos una organización matricial de proyectos y áreas. Entonces, Beta tiene una sección de diseño, una de compras, una de fabricación, de puesta a punto, el SAT y lo que sea, y luego están los proyectos. Cada proyecto se cruza con cada una de esas fases. Ésa es la organización matricial (4:20).

Cada proyecto tiene un jefe de proyecto, que depende de mí, y, después, representantes de cada una de esas áreas. Para cada proyecto se crea un equipo de proyecto, en el que está, además del jefe de proyecto, un responsable de la oficina técnica, que es el responsable de todo diseño, el responsable del área de compras, otro de seguimiento de materiales, otro de planificación, de fabricación...

- A: O sea, que se replica en pequeño el esquema general para el proyecto, ¿no?
- E: Sí, eso es. Al final, no es una estructura proyectizada, en la que para cada proyecto hay un jefe de proyecto del que dependen, prácticamente, los representantes de otras áreas, y tampoco es una estructura totalmente jerarquizada en la que el jefe de proyecto es un don nadie que no sabe muy qué es lo que hace. Por eso se llama matricial o mixta. Coges recursos de los demás, que no dependen jerárquicamente de ti pero funcionalmente sí, en lo que es el proyecto. Es un poco lío, pero, al final, es una forma de economizar recursos.
- A: La nuestra es bastante...
- E: ...parecida...
- A: Sí, tenemos una doble dependencia: departamento y centro.
- E: Eso es. Al final, es eso aplicado a proyectos.
- A: Así que nos podemos hacer una idea de la complejidad del asunto.
- E: Y como lo que hace Beta son trenes, cada contrato es un proyecto, y la actividad gira alrededor de los proyectos. Básicamente es eso. ¿Y cómo gestionamos los proyectos? Pues mediante las actividades del equipo de proyecto. Hay un grupo de gente que se constituye, durante los años que dure el proyecto, 3 ó 4 o los que sean, y desde el primer día hasta el último está ese equipo, dependiendo de las fases, en unos momentos unos trabajan más que otros, pero... trabajando en ese proyecto. Y cuando se acaba, se empieza otro. Eso, en tres palabras (6:20).
- M: Una pregunta. El equipo de proyecto estaría formado por jefe de proyecto y, luego, el responsable de cada área respecto al proyecto...
- E: Eso es.
- M: O... Quiero decir, es el responsable el que traslada a su área lo que hay que hacer, el compromiso, los objetivos, lo que sea. Por lo tanto, el equipo es de unas..., pocas personas, 6 u 8.
- E: Sí, algo así. En total, desde el principio hasta el final, igual es una docena, porque al principio, por ejemplo, el del SAT, el del servicio postventa, no entra de lleno a trabajar, al final el de compras tampoco está muy metido. Algo más de 6 personas, 10 por decir algo. Dependiendo, también, de la complejidad del proyecto. Así es cómo funciona, sí (7:10).
- A: A la hora de la definición de los objetivos, planes, o lo que sea, para cada uno de esos proyectos, ¿cómo trabajáis? Es un sistema totalmente vertical, de alguna manera la dirección general va asignando...
- E: Ahí, dentro del equipo de proyecto se gestionan directamente los objetivos del *triple constraint*, que se llama: tiempo, plazo y calidad, si tomamos por calidad algo más general, como es el alcance. Al final, tienes que hacer lo que tienes que hacer, lo llames alcance o calidad, tienes que hacerlo en el plazo previsto, el tiempo, y tienes que hacerlo en el coste previsto. Lo que es el alcance o calidad y el plazo sí se gestionan desde el equipo de proyecto. Lo que es el coste, ya no, ya viene más a través de la estructura jerarquizada. Los objetivos económicos los fija la dirección, y los de plazo y calidad los fija el contrato, en cada caso.
- A: Según las condiciones propias del concurso...
- E: Plazo, se trata de cumplir el plazo. Si por algún casual, antes o después de firmar el contrato se llega a la conclusión de que no se puede cumplir el plazo...
- A: Debe tratarse de una circunstancia frecuente, ¿no? Lo digo por tu sonrisa (8:50).
- E: No, no creas. Generalmente lo que se hace es: se firma lo que hay que firmar, y luego se intenta cumplir. Hay algún caso en que se decide: esto es imposible. ¿Por qué? Pues porque hemos cogido a sabiendas un proyecto que sabemos que no vamos a acabar en plazo o porque, debido a algunas circunstancias, hay que dar prioridad a unas cosas en lugar de a otra. Si hay una desviación de ese tipo, la tiene que aprobar la dirección. Hasta que la dirección no apruebe un cambio, respecto a lo que pide el contrato, todo el mundo tiene que centrarse en cumplirlo. Me reía porque esto pasa muy pocas veces. El hecho de coger cosas complicadas, sí. Pero el hecho de que se asuma o se admita, nos damos por vencidos, esto no lo vamos a cumplir, porque lo asume la dirección, se da pocas veces. Y creo que para bien.
- A: ¿Cuánto tiempo llevas en esta responsabilidad?
- E: ¿En esta responsabilidad? Pues... desde hace unos 5 años.
- A: Y anteriormente, ¿qué...?
- E: Anteriormente fui responsable de dos proyectos: uno el de Washington, el del metro de Washington, y otro el del metro de Bruselas. Y antes de eso, en Beta fui responsable de calidad de los proyectos internacionales de BBB.

- M: Así que en Beta estás desde...
- E: Desde el 94.
- A: Sobre la etapa en Pasaban no te vamos a preguntar, ja, ja.
- E: Bueno, si quieres, pregunta, ja, ja. De mi época de Pasaban, de lo único que me arrepiento es de no haber salido el segundo día, pero allí estuve durante 4 años (11:00).
- A: Te preguntábamos todo esto sobre tu trayectoria porque lo que nos interesa conocer son tus impresiones, tus recuerdos sobre el proceso de implantación y certificación del SGMA, que, según nos informaron, fue certificado originalmente en 2001. Con lo cual, entendemos que, de alguna manera, has podido convivir...
- E: Sí, pero muy poco. No sé por qué pero éste es un proceso que, en particular a nosotros, no nos ha afectado mucho, así como la certificación de calidad sí. Cuando estuve metido en calidad, pues sí, creo que revolucionó toda la empresa, de arriba abajo. Éste, igual específicamente a nosotros en jefatura de proyectos, nos ha pasado un poco de largo. Al final sabes que hubo un proceso de certificación, sabes que se tomaron acciones, que hubo reuniones, que había una directivas, sabes que hubo una certificación que se pasó, se anunció... Lo sabemos también porque muchas veces con los clientes, tanto en la fase de proyecto e incluso antes, cuando hay que preparar las ofertas y nos piden la parte que nos toca preparar, muchas veces se pide este tipo de información. Te suena, sí, estamos certificados. Pero, en el día a día, a nosotros, la verdad es que nos pasó bastante de largo. No recuerdo haber estado involucrado en persona.
- A: Cuando nos indicabas que había afectado a otros, que había implicación de la dirección, ¿recuerdas quiénes eran los que fundamentalmente estaban llevando o dirigiendo este asunto?
- E: Creo que esto dependía del departamento de RR.HH. Entiendo que, a partir de la dirección, que establecerá la política de gestión medioambiental, se encargaría este departamento de RR.HH. de organizar esto. Juraría que así fue. El día a día lo llevó Gorka Zabalegi, que ahora es el responsable de RR.HH. de BBB.

3. Por qué un SGMA [motivos y su peso relativo] (7:00).

- A: Respecto a tu trayectoria, creo que es más que suficiente. Nos decías que en ocasiones el cliente, ¿se informa, exige? ¿Cuál es tu experiencia al respecto? Realmente es un requisito o es una más de las infinitas condiciones a cumplir (14:15).
- E: Tendría que recordar... En el día a día, en los proyectos internacionales, por lo menos, nadie te viene a decir que te quita el proyecto o que no te paga o tal, porque no has hecho no sé el qué. Eso, por ahora, no nos ha pasado. Ahora bien, a la hora de ofertar creo que en algunos casos se establece como condición. Y lo que sí sé es que en muchas ofertas se pide información sobre la GMA, en forma de un plan de GMA que se suele enviar lo más general posible. Casi como cuando nos piden un plan de gestión del proyecto: ustedes, ¿cómo gestiona sus proyectos? Y le mandas una cosa más o menos general, estándar. Eso lo suelen pedir y para la GMA, también. Ahora, si esto es un filtro, un pasa/no pasa, a mí me da la sensación de que no.
- A: ¿Tienes recuerdo o información sobre que en algún caso algún cliente, incluso, hay ido a visitaros para, entre otras cuestiones, observar o asegurarse de que trabajáis de acuerdo a estos criterios o normas, al estar interesado o preocupado por ello? (15:50).
- E: Ahora no me suena ninguno.
- A: O sea que tampoco es algo que...
- E: Igual es una cuestión que gestionan... Cuando llega una visita con ese propósito, quizás, en vez de dirigirse a nosotros se dirigen a otro departamento. El hecho de que no me acuerde no quiere decir que no haya habido. A mí lo que me suena es la auditoría de certificación, claro, ésa sí. Que se preparó, se hicieron algunas acciones, se hizo una presentación, la gente tiene que leer esto, tenéis que saber esto, tenéis que saber lo otro. Pero un cliente en particular a mí no me suena. No quiere decir que no haya habido...
- A: Sí, sí...
- E: ...y, desde luego, frecuente no es. Así como si preguntas por temas de calidad, sí, inspeccionar los trenes, sí, a esto, a mí no me suena. Si hay casos serán...
- A: ...algún caso excepcional.
- E: Sí.
- A: Respecto a vuestros proveedores, porque nos indicabas que gestionáis las compras dentro de cada proyecto, ¿es ésta una cuestión que contempláis a la hora de elegir un proveedor o de definir una oferta?
- E: No.
- A: Tampoco.
- E: Sólo en el caso en que, por algún casual, sea una exigencia del contrato. Muchas de las exigencias del contrato con nosotros, las tenemos que pasar porque te lo exigen así. Volviendo al tema de los subcontratistas, salvo en el caso en el que nos lo piden, yo no soy consciente. Una cosa: yo no he preparado nada de esto. Quiero decir que no sé si se trata de dar respuesta de lo que realmente hacemos o si vale más la percepción que tiene cada uno. Si estáis interesados en obtener más datos, me los apunto y los traigo.

- A: No, no, tranquilo. Precisamente lo que más nos interesa es esto: cuál es tu percepción respecto a la relevancia de este asunto. Si te lo preparas o preguntas al responsable del área...
- E: Responderá: sí, sí, sí, claro.
- A: Y seguramente será así porque es algo que así lo vive. Ahora, nuestra preocupación es ver en qué medida...
- E: Sí, cuánto ha cundido...
- A: Sí, en las instrucciones de trabajo, en los contratos, etcétera, qué relevancia tiene, si es que tiene alguna.
- E: No sé, esto habría que preguntárselo a quien hace los contratos con los suministradores. Yo algunos me he leído y no me suena.
- M: Es un tema de certificación, más no ves.
- E: No. Yo diría que no. Luego vendrán mis compañeros y dirán: ¡Cómo que no, si lo tenemos en todos los contratos! Bueno, pues no me había enterado. Por eso digo, si queréis una cosa o la otra.
- A: No, por mi parte, está bien así. Otra cuestión muy relacionada. Cuando hablabas de la existencia de esos planes ambientales, que incluso os llegan a exigir, son definidos por la dirección, entiendo, ese tipo de planes, objetivos..., ¿os acaban llegando, acaban siendo restricciones para vosotros o requisitos a la hora de desarrollar vuestro trabajo? Quiero decir: una cuestión es que la existencia del SGMA no tenga mucha relación con vuestro trabajo y otra bien distinta es que no tengáis unas directrices respecto a este tema (2:20).
- E: Lo que pasa es que en el trabajo nuestro del día a día no nos influye. Si se lo preguntas a...
- A: ¿...a un operario de taller, por ejemplo?
- E: A un operario, pues sí, o al que es responsable de la línea de mecanizado, pues sí, porque en vez de echar los residuos para aquí, tendrá que echarlos para otro lado. Lo que sí sé es que ha habido un caso, en la ampliación del proyecto de Bruselas. Teníamos un sistema de pintura con base de disolvente. En el proyecto original pintamos una parte de los trenes con esa pintura. Después nos adjudicaron una ampliación de 6 trenes y para cuando empezamos a construir las piezas de la ampliación, ya habíamos cambiado a un sistema con base de agua, de pintura al agua. Y este cambio por el tema de la GMA. Y eso sí que nos creó un pequeño problema porque como este cliente era bastante peculiar, todo lo que era un cambio hubo que ir y explicárselo. No quería: y, ¿esto pinta bien? Que sí. Ahí sí hubo un movimiento. Entonces, estas cosas en el departamento nos llegan casi sólo cuando es algo que está relacionado con el cliente y se le tiene que explicar. Y alguna nos ha llegado. Ahora, habrá otras muchas de las que no nos hemos enterado (4:00).
- A: Aclarando un poquito esta cuestión, esta sustitución de un sistema a otro, ¿cómo se decide?
- E: Creo que dentro del plan medioambiental, una de las acciones de mejora consiste, eso es lo que se me dijo en aquel momento, había una normativa por la cual si tenías..., o sea, no se te obligaba a modificar tus instalaciones, pero, si ibas a sustituir alguna instalación, tenías que instalar una que fuera, al menos, capaz de pintar con pinturas de base al agua. Entonces fue por aquello por lo que se cambió, por ajuste a las normas.
- A: Sí, como despliegue de la adecuación con respecto a la normativa.
- E: No me lo sé, pero supongo que dentro de los planes y de la política MA, dirá: hay que cumplir con todas las leyes que vayan saliendo respecto al tema, o algo así. Y salió de ahí. Y como ésa habrá muchas, de las que me entero de pocas. De ésa sí me acuerdo.
- A: Y con lo que tiene que ver con la GC genérica, ¿tu impresión es semejante? De alguna manera, ¿queda también lejos de vuestro ámbito de actuación?
- E: No, eso un poco más.
- A: Y esta impresión, ¿a qué se debe? A que os solicitan información o datos, o a que gestionáis equipos,...
- E: Eso porque muchas veces el cliente en el mismo contrato se establece, aparte de que tienes que estar certificado, tienes que permitirle unas auditorías de tu SC cada cierto tiempo, y en ésas, aparte del departamento de Q y del representante de Q en ese equipo de proyecto, pues tiene que estar el jefe de proyecto. Ahí solemos estar más metidos. Y sí creo que es un tema, no sé cómo decirlo, implica más a todos los departamentos. Al final, el SGC y la gestión de la documentación, los registros, la ISO y tal, diría que eso sí que todo el mundo lo tiene asumido, lo tiene en la conciencia que las cosas no se pueden hacer de cualquier manera, que hay que seguir unos procedimientos. Entre eso y entre que muchas veces nos toca acompañar al cliente durante las auditorías y entre que, a veces, te tocan las auditorías internas, pues sabemos de qué va. El tema de GMA y de los certificados, menos.
- M: Tiene mucha menos presencia, ¿no?
- E: Sí, así es. También es más reciente. Con la ISO, en el 94, cuando entré yo, estábamos con ello a tope. Ya antes se empezaba a hablar. Y para la GMA hablamos de 2001. Son 10 años más tarde, igual es por eso, entre otras cosas.
- A: A tu juicio, ¿cuáles pueden ser los motivos fundamentales para que una empresa adopte criterios de GMA, incluso que implante un sistema e incluso que lo certifique? Hablábamos de la presión de los clientes...
- E: ¿Motivación? Sería el tema de tener que adecuarse a la normativa, el tema de exigencias del cliente y, luego, al final, hay una presión social respecto a este tema. No puedes tener una planta que esté contaminando porque la gente se te queja. Básicamente creo que es por eso (8:00).

- A: Hablabas del cumplimiento legislativo. Probablemente, en estos 15 años que llevas en Beta, la legislación ambiental se habrá transformado por completo. Ése seguramente será un aspecto que estaría detrás de la decisión, pero a vosotros no os afectará muy específicamente, ¿no?
- E: Hombre, nosotros somos responsables de que se cumplan todos los requisitos del contrato. Si en el contrato te piden que cumplas unas determinadas normativas, pues, al final, sí. Estamos mucho más tranquilos si tenemos una certificación y un plan ambiental que si no los tienes, porque tienes que empezar a inventar cosas. En este sentido, sí, pero indirectamente. Yo creo que sería, en todo caso, más en lo que es el departamento comercial. Tú vas a vender y si no estás certificado tienes unos puntos negros. Y dependiendo de qué país se trate... Aunque esto es relativo porque, al final, a un americano lo que le interesa egoístamente es lo que vas a hacer allí, en EE.UU. Cómo esté tu fábrica aquí, pues bueno, igual le toca menos.
- A: A la hora de definir estas plantas o factorías en el extranjero, que, según creo, están ligadas también a las condiciones de los contratos, a la hora del diseño o planeamiento de las instalaciones, ¿este tipo de cuestiones se tienen en cuenta?
- E: Sí, y eso sí que suele estar en los contratos.
- A: Porque os exigen producir en el propio país...
- E: En EE.UU., por ejemplo, en el mercado ferroviario, si son contratos financiados por el Gobierno Federal, te obligan a cumplir una ley que se llama *Buy America* por la cual el 60% de los materiales que utilizas tienen que ser origen americano. Además, lo que es el montaje del tren, fabricar el tren, lo tienes que hacer en los EE.UU. Y allí sí que tienes que tener cuidado en cumplir con la legislación de turno de allí. Me acuerdo que cuando estuvimos montando las primeras instalaciones en los EE.UU., al final compramos otra y aquella, la inicial, se dejó. Allí sí que tuvimos nuestras cosas: inspecciones, que esto no puede ser, que quieres abrir una puerta y no te dejan... Hemos abierto también en Brasil y en Méjico. Allí no estoy tan al tanto pero seguro que ha ido alguien a ver si cumples la legislación medioambiental. Al final lo que haces es contactar con el arquitecto de turno de allí, que es el que sabe de qué va, y le dices que cumpla las leyes y que no meta en líos.
- A: En estos casos lo que entiendo es que es la legislación de los países donde os instaláis la que define vuestro comportamiento ambiental. Existe un debate muy extenso sobre la cuestión de que hasta qué punto las empresas multinacionales pueden facilitar que, en estos países a los que llegan, la protección ambiental sea más rigurosa o exigente. Veo que en este caso... (11:44).
- E: ...es al revés. La pega de estos temas de GMA es que, al final, no sé, sabréis más que yo, pero ¿es un gasto, es una inversión, es un ahorro...? Al principio se ve como un gasto, si tienes que tener en cuenta una serie de consideraciones, tienes que gastar dinero. Si en vez de echar todos tus aceites o la taladrina del mecanizado al río, le tienes que hacer no sé qué y le tienes que llamar a no sé quién, al final es un gasto. Las empresas, cada vez menos, espero, a lo que tienden es a reducir gastos, costes.
- A: Directamente...
- E: Sí. Luego está el coste social y tal, pero es tan indirecto que cuesta evaluarlo. Pero poco a poco se va entrando. Por eso digo que otra de las razones es, a parte del tema de la legislación y de las exigencias contractuales, la presión social. Al final es el cambio cultural: Oye, tú, que ganar dinero está bien pero no a costa de la salud del mundo entero. Eso, que es difícil de medir en pesetas al principio como mides no sé qué, creo que va calando y que es importante, y que cada vez será una razón más de peso. Pero no sé qué es lo que pesa más todavía.
- A: Y más cuando esa presión no va a ser la misma en Washington que en Brasil o donde estéis.
- E: Vas a la India...
- A: O a Indonesia o donde sea.
- E: Por desgracia (13:10).
- A: Sí porque los SGMA se relacionan con las plantas, no con las organizaciones.
- E: Sí, efectivamente.
- A: Son implantaciones locales, no organizativas, con lo que eso supone. Realmente, en vuestro caso, no consideras que es fuente de mejores resultados económicos: que impulse la eficiencia, la reducción de consumos o de derroches, la valorización de residuos...
- E: Sí, hombre, cuanto más eficiente es una instalación, menos energía utilizas para hacer algo y menos residuos produces..., al final es eso. El hecho de que no se te escape calor por algún sitio... Cuanto más eficiente es una instalación, menos calor echas y menos productos contaminados. Entonces, pues sí, hicimos un cambio, ¿en qué instalación fue?, no sé cuál era pero sí que leí el ahorro energético que suponía, aparte del medioambiental. No sé, sería el horno o la acería o el tratamiento de ruedas. Aprovechan los humos de salida para recalentar no sé qué. Entonces una parte de lo que dices es verdad, pero eso requiere una inversión inicial. El hecho de que ahorres durante 30 años y dentro de 15 puedas decir: qué bien, ya la he amortizado y empiezo a ahorrar está muy bien, pero tienes que tener dinero para hacer la obra. Si no tienes... Es como un coche viejo, que te gasta gasolina por todos los lados, si me compro un nuevo, sólo lo que ahorro en gasolina es..., pero no tienes dinero para uno nuevo.
- A: O sea que es un aspecto a tener en cuenta pero que lo fundamental es la decisión en el corto plazo y centrada en análisis coste-beneficio.

- E: Yo creo que sí. Bueno, luego, por ejemplo, ahora ya hay una política de GMA en la que dice que hay que cumplir con una serie de parámetros, eso va entrando. Una cosa que quizás hace 15 no te la planteabas pues ahora sí te la planteas: esto que estamos haciendo hay que mirar qué es lo que estamos haciendo al MA. Eso irá entrando. Bueno, y como no soy quién toma las decisiones, pues no sé en que está pensando la persona que las toma, en motivos de un tipo o de otro ¿Está pensando en el beneficio económico? También habría que pensar en las ayudas que tienes. Ahora, me he enterado, estamos haciendo un estudio para instalar placas fotovoltaicas en el tejado. Hace 30 años a nadie se le habría ocurrido, pero ahora sí. Hay una inversión inicial que hay que hacer, pero oye, merece la pena, hay dinero, pues lo hacemos, que dentro de 10 años ahorramos (16:40).
- M: Y esa manera de pensar, no digo yo la gente que esté en taller, si no más las personas que con las que tú puedas trabajar, crees que esa es la manera de pensar que ellos tiene de pensar. Antes decías: es que se ve como un coste; luego, si te paras a pensar, le ves la lógica. ¿Cuál dirías tú que es la impresión más general?
- E: Ahí hay una contradicción. Todo el mundo, si le preguntas a alguien, dirá: no, yo quiero una empresa con una GMA correcta y que no contamine y que sea eficiente y que sea un paraíso verde. Vale, pues para eso, el año que viene vas a ganar la mitad. Ah, entonces no. Si le preguntas a la gente, claro que quiere vivir en un mundo perfecto, sin residuos. Pero, es que antes la pregunta era distinta: el que decide, con qué conceptos decide. Aparte de que le guste un mundo tal, pues que este año: ¿cuánto ha ganado la empresa? Es un poco la contradicción de la sociedad en la que vivimos. Queremos todo pero sin hacer nada. Y no puede ser. Ahora, respondiendo a tu pregunta, si preguntas, el 99,99% de la gente dirá que adelante: empresas verdes, no contaminantes y sostenibles.
- M: Mientras no les suponga un coste excesivo tanto económico como de carga de trabajo o de... que no incordie demasiado.
- E: En principio la gente está por eso. Es lo que decíamos de la presión social o cultural. Y la gente no es tonta: habrá que pagar algo por esto. Como con la basura. Habrá que bajar con 3 bolsas en vez de con una. Pues se baja. Así que cosas que antes ni se te ocurrían, ahora sí.
- A: Pienso en negocios como el vuestro, donde supongo que hacéis una inversión semejante como adquirir una planta o acondicionar una planta en India, será porque tenéis un contrato allí, pero habla también de la voluntad de permanecer en el lugar un largo recorrido. Esto también supone que, por ejemplo, cuando hablamos de presión social o de este tipo de razones que pueden conducir a implantar SGMA o actividades, en general, de GMA, parece que puede estar ligado al medio o al largo plazo, a las decisiones más estratégicas de la organización, más allá de la pelea con los márgenes o... (19:30).
- E: Sí, si te vas a implantar en serio en un sitio, efectivamente, tienes que tener cuidado con todo, con el tema MA también, puesto que se está desarrollando a nivel mundial. En EE.UU. ahora tenemos una planta propia, que la compramos a la competencia, en el Estado de Nueva York. Y allí por narices vas a tener que cumplir con la legislación MA, seguro. En otros casos, siempre que se pueda, sí. Montas plantas en otros sitios pero también tienes gente de aquí que va para allí y no le gusta. Es que es normal. Si hay una voluntad de permanencia, no puedes montar cualquier cosa. Es que no te van a dejar. Por el hecho, por decir cualquier cosa, de que sean indios no es que sean tontos, ni que...
- A: ¿Tienes recuerdo de que las Administraciones, ya sea aquí o en alguno de los lugares donde trabajáis os inspeccionen a este respecto? Es que una cosa es que haya una norma, otra es que se cumpla y otra distinta es que se verifique que se cumpla (20:55).
- E: Sí, recuerdo un caso particular, precisamente en EE.UU., cuando..., bueno no era propiamente una inspección, cuando tuvimos que hacer una obra porque teníamos que agrandar una puerta en un pabellón y, sí, sí, tuvimos que pasar una inspección. Tuvimos que modificar el proyecto original y, bueno, nos costó, uf. Ésa sí recuerdo, más habrá habido pero no recuerdo, no soy consciente. Habrá habido, seguro. Cuando hemos instalado la planta recientemente en Brasil, seguro que han pasado, y en Méjico también.
- A: Sobre todo, entiendo, en relación con proyectos nuevos.
- E: Sí
- A: Pero, por ejemplo, tienes idea de que periódicamente en alguna instalación...
- E: ...no, pero no quiere decir que no haya habido.
- A: Reforzando un poco la reflexión sobre los obstáculos a esta cuestión, cualquier decisión de este tipo va a conllevar un coste importante, de modificación, de instalación, de renovación, incluso la adecuada consideración de los residuos, se convierten en una fuente de costes.
- E: Sí, yo creo que esto supone un cambio, o sea, cualquier cosa, y somos alérgicos a los cambios. Las organizaciones tienen inercias y es muy difícil instaurar un cambio. Y ése es uno de los motivos. El ejemplo que he puesto antes, que es sencillo: instalar unos paneles fotovoltaicos. Está muy bien, me extrañaría mucho que hubiera alguien que estuviera en contra de instalarlos, incluso, si por el tema de subvenciones y tal, el retorno de las inversiones ya lo tienes, alguien tiene que decidir que se ponga, y alguien que está haciendo otra cosa tiene que coger, estudiar los paneles fotovoltaicos, contactar con 5 empresas, elegir una oferta.... E igual prefiere irse a casa a ver un partido. Es un cambio y los cambios cuestan. Yo creo que ése es uno de los motivos principales que hacen difícil instalar esto o cualquier otra cosa. Y luego diría que el económico. Ver la rentabilidad de esto requiere un poco más de imaginación que la comparación entre dos máquinas, una hace 15 otra 2, pum, la compro. Creo que son esas dos (23:50). Porque lo demás, el tener un entorno limpio, todo el mundo lo prefiere, pero...
- A: ...a coste 0.

- E: Eso es, a coste 0.
- M: Pero en cuanto a restricciones, tareas o compromisos, has dicho que el tema MA, por lo menos comparándolo con calidad en la gestión, apenas supone...
- E: A nosotros, muy poco, muy poco.
- A: En la constitución de esta presión o de este valor social entorno a lo MA, entiendo que lo percibes como un proceso que llega desde el entorno hasta la empresa, ¿crees que la empresa podría jugar ese papel de refuerzo o de impulso de esa tendencia social hacia la responsabilidad? Estoy pensando, sobre todo, en Brasil, en India (24:52).
- E: ¿Debería?, creo que sí.
- A: ¿Y lo está haciendo?
- E: Lo está haciendo... En general, ahora se están teniendo en cuenta cosas que antes no se tenían. Estoy seguro que lo que tiene que ver con la relación con los sindicatos, con los representantes de los trabajadores, seguro que es un tema que sale y está en las mesas. Yo entiendo un sindicato como algo que sale de la empresa.
- A: Al trabajar para la Administración, en sus distintas formas o fórmulas, es un tema que está ahí, detrás. Cada grupo político que está detrás de un ayuntamiento, mancomunidad o lo que sea, trabaja también para su legitimación.
- E: También. Una exigencia de los trabajadores de vivir en un entorno en condiciones lo mejor posibles. Los temas de seguridad laboral no sé hasta qué punto están relacionados, pero... (26:35).
- A: Claro, en muchos momentos la percepción del trabajador o del sindicato o similar, está muy vinculada hoy en día a los temas de seguridad y salud, ¿pero respecto a lo MA?
- E: Yo diría que también. No sé si es correcto, pero creo que consideramos el tema del ruido dentro de los parámetros que gestionamos en el tema MA. Y en el tema de salud, también. Estoy pensando en algún caso que no tenga relación directa con la salud o el bienestar de un trabajador y sí con el MA... Yo creo que sí. Por ejemplo, hace unos 4 años hicimos una modificación en la extracción de gases de la acería. Cuando tocaba hacer la colada, salía un humo marrón horroroso. Se tomaron medidas, aunque no era tóxico al estar dentro de... Pero aquello era... Todo el mundo quería hacer algo para que no saliera ese humo. Y se hizo. No sé hasta qué punto se debió a la presión de los trabajadores o era algo que la dirección tenía que hacer o que legalmente había que modificar, pero al final se modificó. Y con la seguridad tampoco es directo, pero era: cómo tenéis ese cacharro echando..., jo. O residuos a los ríos. Yo creo que sí existe esa exigencia de oye, vamos a cuidar el entorno.
- M: En poblaciones pequeñas, además, directamente el trabajo impacta en el entorno en el que vive...
- A: Igual ni puede abrir la ventana en casa. En cuanto a formación específica, no sé si tiene mucho sentido preguntároslo en vuestro caso (29:20).
- E: No hemos tenido.
- M: Oihana comentaba que en 2001, cuando se logró la certificación, todos los trabajos anteriores hasta conseguir la certificación, ya 10 años de rodaje, lo gordo, si hubo que hacerlo, se hizo entonces...
- E: Sí, se hizo entonces.
- M: ...entonces los objetivos están conseguidos
- E: No lo sé, pero lo que sí sé es que yo no he recibido formación sobre este tema, ni la gente del departamento.

4. Valoración sobre el impacto social de la GMA:

- A: Cerrando la entrevista y saliendo de lo que es Beta, crees que si consideramos que socialmente es una cuestión que empieza a tener una cierta relevancia, que las distintas administraciones mantienen unos ciertos niveles de exigencia, por ejemplo, el caso del protocolo de Kyoto, que de alguna manera les empieza a importar y a comprometer desde un punto de vista práctico, ¿crees que el impulso a este tipo de estrategias voluntarias conduce a un cumplimiento formal, como el caso de muchas empresas, o hay un interés que va más allá de esto? (30:45).
- E: Creo que es menos claro que en lo relativo a la seguridad y salud de los trabajadores, pero que poco a poco se va avanzando. Cuesta pero va calando poco a poco. Ahora hay una mezcla de que no se me caiga el pelo, de que vamos a quedar bien, de que lo verde vende,... Pero de lo que estoy convencido es que eso va calando. El problema mayor es que tiene que ir calando en todo el mundo. Y ahí, entre comillas, en las sociedades occidentales es fácil: vamos a obligar a todo el mundo a no emitir no sé qué. Los países en desarrollo, China o Brasil, y dicen: sí, sí, primero yo contamino lo que has contaminado tú y luego, cuando llegue a tu nivel, hablamos de tú a tú. No me hables a mí de... Creo que son temas complejos, pero, no sé si se puede hablar así, que cuanto más avanzada es una civilización, más cuidado tiene con el entorno. Yo lo veo así. En España, hace 40 años, cómo bajaba el río Urumea. No se podía aguantar. Y ahora no es el que dirán, porque me meten un puro, es que no se puede tener un río sucio. Con el tiempo se va avanzando, lo que no sé es...
- A: ...si nos va a dar tiempo.
- E: Sí, pero a los demás ya les entiendo que hagan ahora lo que nosotros hemos hecho antes (33:29).

TRANSCRIPCIÓN CASO GAMMA: ENTREVISTA 1

Fecha: 3/X/2008 11:30
Asistentes: Jefe de Mantenimiento (M)
Entrevistador (A)
Lugar: Bodega, despacho de M
Duración: 1:30

1. Presentación del estudio y objetivo de la entrevista (0:00):

A: (Presentación y contextualización de la investigación, así como de la entrevista mantenida con XXX).

2. Descripción general de la empresa:

A: Para comenzar me gustaría que me hablaras un poco sobre cuestiones generales de la empresa: cuántos empleados sois, qué relación tenéis con el grupo,... Nos comentó XXX en su momento que vosotros en realidad pertenecéis a Gamma antes que ellos.

M: Es un poco complicado porque inicialmente esto era de Gamma, luego lo vendió a un grupo inglés que se llamaba AAA y pusieron el nombre de AAA. Durante bastantes años pertenecimos a este grupo y allí sólo estábamos como bodega de vino riojano nosotros. En 2001 ó 2002, no sé, se lo preguntó a Ignacio que él ha vivido todo eso más, AAA compró Gamma. Hubo unos cambios de nombre y tal, que hasta que uno se entera, bah, entonces nosotros nos incorporamos a lo que era Gamma, aunque pertenecía todo a AAA. La gestión se llevaba a cabo desde los distintos directores de Gamma, y ellos reportaban a lo que era AAA. Luego vino BBB y compró AAA, con lo cual, hubo otra vez...

A: ...cambios otra vez, de jefes,...

M: Eso es, lo típico: vendieron parte,... Todo lo que era Gamma ha permanecido, si bien ha cambiado de nombres, por decirlo de alguna manera, porque se conocía como Gamma y donde estaba esta bodega. Más adelante, BBB siguió creciendo y ahí está. En este momento pertenecemos a ellos. Entonces, con todas estas compras y demás, inicialmente el SGMA, antes de que comprase Gamma, lo administrábamos nosotros.

A: Como bodega, por nosotros te refieres a esta bodega, ¿no?

M: Sí, los procedimientos, manual de instrucciones, todo, toda la gestión se llevaba desde aquí. Cuando compró Gamma, como cambió su dirección, antes reportábamos directamente a AAA y ahora reportábamos a Gamma, y a su vez, Gamma reportaba a AAA. Lo que ocurrió fue que tenían otra forma de trabajar. Centralizaban lo que era el manual de GMA y procedimientos. Y desde las plantas lo que controlaban y gestionaban eran instrucciones, en cuanto a documentación. Luego, en cuanto a los registros, parte de los registros se centralizan como, por ejemplo, formación, sistema comercial, y hay otros pues que, aunque las pautas las dé Gamma, lo que son los procedimientos, tú tienes que generar los registros de esos procedimientos.

A: O sea, que la historia de la propiedad de la bodega ha afectado a los criterios del propio SGMA...

M: Sí, de hecho, ya en lo que es calidad, nosotros teníamos un departamento exclusivamente de calidad cuando pertenecía lo que es Gamma. Ese departamento de calidad lo que hacía era gestionar exclusivamente calidad: hacía sus muestreos directamente y demás. Digamos que ese departamento, con la adquisición de Gamma, desapareció, y se implantó más la autocalidad, digamos: es el propio operario el que hace sus propias analíticas y luego reporta a los distintos directores de calidad, o planta, o... (5:00)

A: O sea, que lo que era el departamento de calidad, en su momento, estaba relacionado con lo que era propiamente la calidad del producto, control de calidad,...

M: Exactamente: botellas, corchos, producto terminado... Al final, todos con sus propios controles y, claro, al final, mantener eso es relativamente caro porque son una serie de personas. Por eso ahora estamos en la, digamos, autocalidad. Cada puesto genera sus registros,...

A: Por ir cerrando la primera parte, ¿cuántos empleados estáis trabajando en este momento?

M: No estoy seguro, unos 33.

A: ¿Vosotros comercializáis directamente o cómo se establece el sistema de comercialización?

M: El sistema de comercialización también ha evolucionado con todo esto. Dentro del grupo hay un departamento comercial y hay como... a nivel de vinos, dos líneas: una que gestiona el todo el vino de lo que era Gamma y otra que gestiona las bebidas espirituosas, alcohólicas y demás, en la cual esta bodega estaba incluida. En este momento, es un cacao que no me digas, no comercializamos a no ser que sea venta directa.

A: Vosotros estáis centrados en lo que es producción y el grupo se encarga de distribuir.

M: Sí, sí.

A: En cuanto a vuestros proveedores, ¿producís uva vosotros, compráis a pequeños productores,...

- M: Las dos cosas. Esta bodega, en concreto, tiene aproximadamente 350 ha. Con la adquisición de Gamma, estas 350 ha., indistintamente de que la mayoría pueda entrar aquí, esporádicamente alguna uva va a Ysios o a otras bodegas.
- A: Como fruta.
- M: Sí, como fruta. Pero sí que se ha seguido gestionando desde aquí todo eso, el personal sigue aquí, aunque el jefe, por decirlo de alguna forma, ha pasado de la bodega a ser el jefe centralizado de todas las viñas. Entonces, lo lleva desde Alcorta. El personal que antiguamente estaba llevando esta bodega sigue estando aquí. Lo demás, se compra a pequeños productores y a grandes, por decirlo de alguna forma, o medianos, si quieres así decirlo. Esto está centralizado, desde la compra. Antes se hacía directamente desde la bodega y ahora se hace desde la zona, realmente es el que compra...
- A: ...pensando en todas las bodegas.
- M: Exactamente (8:40).
- A: Pasando a lo que es vuestro SGMA, la planta la tenéis certificada, ¿verdad?
- M: Sí.
- A: ¿Recuerdas desde qué año? (Nos interrumpe el teléfono).
- M: En torno al año 2000 ó 2001. Por ahí.
- A: ¿Teníais previamente otras certificaciones?
- M: Teníamos la 9000 desde hace..., no sé, yo entré en el 98 y ya estaba implantada. 96 ó 97, no estoy seguro. Y lo que te decía, todo se gestionaba desde aquí: manuales, procedimientos, instrucciones,..., con ayuda, lógicamente, de otras plantas, pero de bebidas espirituosas, como no había más que el de Jerez...

3. Por qué un SGMA [motivos M su peso relativo] (10:35).

- A: En aquel momento, tú viviste la implantación del SGMA, ¿cuál crees que fue la motivación fundamental?, ¿qué perseguíais con la implantación?
- M: En estas multinacionales las exigencias vienen por dirección, hay decisiones que tú no tomas, no vas a hacer un gasto de lo que sea, anualmente, sin que dirección dé el visto bueno. Aquí yo creo que aquí el tema ha sido al final por marketing. Es poder decir: tenemos la ISO, y ha venido implantado desde arriba...
- A: ...una decisión de los niveles altos de la organización que va...
- M: Sí, todas las empresas del grupo han de estar certificadas en la 9000, en la 14000 o en la que sea. A unos les ha costado más, a otros menos, en función de las personas y de las ocupaciones.
- A: O sea, básicamente era una cuestión de imagen, vamos a decirlo así. ¿Crees que los requisitos para vender a mayoristas o grandes superficies,..., también pudieron influir?
- M: Eso es lo que estamos viendo por aquí. Al final, las grandes superficies están exigiendo un control de calidad. Entonces, en vez de hacerlo ellos, se aseguran de esta forma, que tú tienes la ISO 14000 o la 9000, y entonces das ya una calidad de producto. Les evita tener que desplazarse y auditarnos por sí mismos.
- A: De alguna manera, delegan el control, en vez de controlar ellos...
- M: Si bien el vino no es un producto excesivamente problemático, por el hecho de que, aparte de la borrachera que puedas coger si bebes en exceso, no se ha oído que haya habido una intoxicación por vino. Claro, el alcohol y la acidez del vino mata todo lo que pueda... Imagino que una gran superficie se tiene que cubrir en ese aspecto, y no es lo mismo comprar carne que vino. Pero no cabe la menor duda de que todo lo que entre, si tiene la auditoría, es que está cumpliendo (13:20).
- A: En lo que tiene que ver con la legislación aplicable, ¿os ha supuesto alguna ventaja contar con el sistema?
- M: Al final, es al revés, lo que ha provocado. Tú quieres sacar la ISO, sobre todo medioambiental, porque la calidad en cuanto a legislación, está colgando de la de MA. Inicialmente la de calidad no hacía, prácticamente, caso de la legislación. Y, a raíz de la de MA, que hay mucha legislación, en calidad veo que también están empezando a decir: no es tan exigente. Entonces, en MA, si tú quieres sacar la ISO, tienes que pasar por la legislación. Está ahí, yo lo viví en los comienzos y era problemático. Aún hoy, el que hace las leyes..., tú has exigido a la administración y no tienen implantado nada. Te dicen: qué me estás contando. ¡Pero que está aquí la ley! Las autonomías y demás se han visto pilladas, literalmente. El problema de esto ha sido que inicialmente tú abres la veda. Has ido a la comunidad y...
- A: Ya, insuficientes gestores autorizados...
- M: Exactamente. De hecho, por ejemplo, el tema de vertederos, se está ampliando, pero inicialmente te decían: lo tienes que mandar a un vertedero autorizado. Y que pasa: que no había. En todo el País Vasco estaba el de Bilbao y punto. Imagínate, igual, un contenedor de escombros, a un vertedero autorizado: a Bilbao.
- A: Que cuesta... (15:25).

- M: Que cuesta X. Y dices, claro, esto no es así. O el tema de depuración. Ahora ya se va..., pero en los comienzos: ¿qué depuradoras había? El que quería montar el SGMA es el que hacía la depuradora. Pero se adelantaba a la administración, porque no te quedaban más narices. No había depuradora. Te estaban exigiendo una serie de cosas que, tirar, tirar, pero que a todos les daban el visto bueno, realmente. Y, sin embargo, ahora ya empiezan a...
- A: ...a poder responder a las necesidades de las empresas que de alguna manera, ellos mismos han creado. Así que desde tu perspectiva, la administración pone en marcha la norma, y que Dios reparta suerte, ¿no?
- M: Sí, sí.
- A: Y en la medida que en surgen las necesidades, empieza también a responderse. En ese sentido, la colaboración puede acabar resultando beneficiosa para todos.
- M: Inicialmente, la administración supone un problema. Plantan la ley, tú les exiges porque quieres cumplirla, y a él, como individuo, le estás volviendo loco, yo conozco la ley, que la ha mandado el ministro, pero no sé qué hacer con ella.
- A: Sí, ha llegado el momento de cumplirla...
- M: Ha sido un poco.... Ahora ya creo que hay más mentalidad.
- A: Saben lo que supone implantar un sistema... (17:04).
- M: Creo que la administración está cambiando positivamente.
- A: Respecto a la obtención de resultados económicos, ¿en aquel momento, aunque decías que la motivación fundamental era que el grupo había decidido que las unidades se certificaran, percibíais que podía perseguirse la certificación como fuente de ahorro, de agua,...?
- M: Medioambientalmente, no, yo no lo he percibido por una sencilla razón, porque precisamente la administración ha puesto unos medios y se supone que si yo no cumplo todas esas leyes, ella pone una serie de baremos. Por ejemplo, si estoy vertiendo en condiciones extremas, si yo como empresa estoy vertiendo en esas condiciones y no me ponen ni una multa ni nada... Ahora, si yo quiero sacar la certificación MA, tengo que hacer una depuradora y es un gasto. Estoy tirando bien el agua pero ha sido un gasto. Y lo he hecho yo porque he querido, porque el vecino no tiene depuradora. Yo vengo de Pamplona, allí estaba más adelantado. Estaba la Mancomunidad que le estaba cobrando por metro cúbico y por calidad de vertido. Aquí, hasta hace poco, en el consumo te cobraban todo. Allí te están midiendo, te ponen un contador en la salida y tú ya puedes tirar, no hay problema. Él va contando los metros cúbicos y, de vez en cuando, viene un técnico, hace una analítica y demás. Y en función de esos parámetros, has consumido tanto y de tal calidad, en proporción tú vas a pagar.
- A: De alguna manera, penalizan al que no depura.
- M: Con lo cual, una GMA, una depuradora en condiciones, sí te ahorra. Sin embargo, si no hay eso... Residuos peligrosos: antes de la ISO iban todos al contenedor. Ahora, los separo, viene un gestor autorizado y se los lleva, y eso tiene un coste. Por otro lado, sí que hemos notado que tienes un mayor control de consumo de agua, de luz, sabes lo que estás tirando,... Tienes más conocimiento para tomar medidas, pero, claro, muchas veces decir: voy a tirar menos agua, equivale a que tengas algo sucio, o algo que no has limpiado bien, o...
- A: Exigirá un equilibrio difícil, ¿no?
- M: Sí, porque hay que buscar limpieza, calidad y demás, y, además, menor consumo (20:30).
- A: Pero no lo ves como una fuente de ahorro...
- M: No, para mantener la depuradora necesitas un aporte de nutrientes, de sosa y la bomba funcionando. Y si al vecino no le cobran nada, sigo insistiendo, ¿qué vas a ahorrar? Al revés, estás gastando de más.
- A: Bueno, si la administración, decías, va teniendo en cuenta estas experiencias y empieza a controlar, inspeccionar, exigir el cumplimiento de requisitos, o endurece requisitos, etcétera, puede ofrecer un valor para la empresa a medio plazo, si no ahora (21:18).
- M: Requisitos legales ya lo son, el tema es que no los están haciendo cumplir, es como en la autopista que el que quiere cumplir va a 120, bien. Pero el que va a 200, si no hay ningún radar, irá a 200 y no pasa nada. Pero si te hacen pagar conseguirás que, poco a poco, todo el mundo vaya a 120, porque hay unas sanciones.
- A: La cuestión del plazo parece importante en este tema.
- M: Yo, en cuanto a legislación, veo que se han puesto las leyes y, de momento, no está exigiendo la administración que se cumpla mucho. Se empieza a meter, pero claro, uno que quiere cumplir con respecto a todo lo que haya que cumplir, pues está gastando más que ahorrando.
- A: O sea, que a corto plazo es más bien fuente de gastos que...
- M: Claro, pero no cabe la menor duda de que a medio y largo plazo la administración será más consciente y estará poniendo metas. Se está viendo continuamente. Entonces, creo que todo este tiempo que has estado invirtiendo te vale de experiencia para poder... Toda esta información, al final vas a poder decir: en este momento, no tiro esto, no tiro esto, y vas a tener más posibilidades para reducir esos costes, si en un momento determinado deciden cobrarte por lo que estás haciendo mal, por decirlo de alguna forma.

- A: ¿Tenéis alguna experiencia de reutilización o revalorización de residuos? No sé en vuestro caso qué tipo de residuos pueden tener valor para vosotros o en otras industrias.
- M: Realmente pocos residuos salen: va la oruja, van las lías. Son los volúmenes grandes.
- A: ¿Tienen algún posible valor económico?
- M: Sí, sí lo tienen, pequeños, pero valen, pero es poco lo que cobras con lo cual tienes que tener una gran cantidad para poder decir: merece la pena.
- A: ¿Para qué usos?
- M: La oruja, por ejemplo, lleva parte de vino. Entonces, lo que hacen es llevarlo a las destilerías y extraen el resto del alcohol que haya. Igual que las lías.
- A: Vosotros empleáis la uva, la fruta, y el resto del racimo puede haber posibilidad de uso en la propia industria de destilación, espirituosos,...
- M: Sí. El raspón en muchos casos es más complicado. Sí que se puede utilizar de abono, el problema es que lo tienes que pulir, lo tienes que dejar en grano pequeño. No está muy conseguido tecnológicamente, o su coste es muy elevado, la herramienta con la que vas a desmenuzarlo y convertirlo en abono.
- A: Para vuestros viñedos no lo usáis (25:10).
- M: Se usaba pero tiene más complicaciones de lo que..., porque echarlo a lo bruto, al final, son pegotes, no es que puedas esparcirlo de una forma muy homogénea. Si se te queda un pegote, luego vienen a hacer la labranza y tienes en enganchón, te arrastra. Son una serie de problemas. Lo tienes que tener claro, lo tienes que desmenuzar. Las máquinas que desmenuzan no están muy conseguidas, se desmadran, vamos. Al final es el mercado, yo creo, lo que va a hacer que tú reutilices o no reutilices. Nosotros tenemos la depuradora...
- A: ¿El agua depurada no se puede emplear para regar, por ejemplo?
- M: Eso es, yo tengo el agua, entonces la vierta en la depuradora, la depura. El agua, ojo, no es potable: tiene bacterias, parte de basuras,... Tienes que tratarla de otra forma y tienes que filtrarla, es un tratamiento que le puedes hacer, posterior, y puedes usarla de riego. Pero no se hace, porque al final estás pagando cuatro duros por tirarla y no es rentable montar otra..., aquí lo que da dinero es el vino. No es lo mismo si yo tuviera una depuradora y gestionara la depuradora, intentaría hacer lo más posible. Pero, estás en el vino, hago lo suficiente para tirarla en las condiciones adecuadas, lo que me permite la otra depuradora municipal, porque de aquí va a otra depuradora. Hay un reglamento de esa depuradora, que yo la tengo que tirar en una condiciones. La estás tirando por debajo de esas condiciones y ya me vale. Entonces, claro...
- A: Tú crees que mientras el mercado no da un valor a estos residuos...
- M: Exactamente, es que lo que estás pagando al final es por consumo del contador que tienes en la puerta, lo use para un sitio, lo use para otro, lo que he tirado a vertido me va a costar un dinero, porque es lo que he consumido. Si lo reaprovecho para el riego, tengo que hacer un tratamiento posterior con el consiguiente gasto, que dices: ¿merece la pena?
- A: Ahora, todo esto no lo contempláis...
- M: No, creo que es muy interesante pero es igual que los fangos de la depuradora. Es biológica y llega un momento en que hace fango y hay que ir a retirarlo. Nosotros tenemos un depósito al lado, y ese fango, periódicamente, cuando ya el depósito está lleno, viene una cisterna y se lo lleva a otra depuradora. Este fango se puede utilizar de abono, realmente, pero, ¿qué es más barato? Si estoy haciendo vino, al final yo lo mando a otra depuradora, pago lo que tengo que pagar, esa depuradora tiene establecidos unos precios, lo pago y ya está. Al final, todo eso es un gasto. Pero yo repito: aquí el tema es que tú has puesto unas leyes para cumplir y lo que pasa es el que quiere cumplirlas las cumple, y el que no, no las cumple. Yo las tengo que cumplir porque me he planteado sacar la ISO. Pero el que no la quiere sacar, ese gasto se lo ahorra. Tengo oído que la administración está presionando de alguna forma, pero de momento, económicamente, no. A las bodegas que no tienen depuradora les están tirando indirectas, pero mientras no sean directas, para mí, es un coste.
- A: Leí en la prensa un informe por el que parece que están creciendo los inspectores de cumplimiento de la normativa MA en la CAPV. Parece que existe un cierto empeño por intentar impulsar una labor de inspección para asegurar el cumplimiento (30:40).
- M: Cuando empezó todo esto, estaba la administración mucho más verde. Por ejemplo, uno de la CHE (Confederación Hidrográfica del Ebro) venía una vez al año a tomar muestras. Hablando con él una vez le dije: ahora pasarás por todas las bodegas de aquí, ¿no? Habrá un control... Y me dijo: no, sólo paso por esta. ¿Y cómo así que sólo pasas por ésta? Es que sois la única que tiene depuradora. Entonces dices, yo que tengo depuradora, encima me estás controlando, y a los demás, que no tienen depuradora, ¿no controlas? Yo no entiendo nada...
- A: Es un contrasentido.
- M: Claro, lo veo es que ahora estamos más preparados para un cambio, que diga la administración: hasta aquí hemos llegado y vamos a presionar. Que inviertan las empresas en cumplir las leyes.
- A: Sí, como el tema de los suelos, un asunto que estaba en el limbo hasta que, de repente, hay que cumplir para una fecha.

M: Sí, el que ha intentado llevarlo bien, pues bien. Pero el que no ha intentado llevarlo bien, al final te encuentras con eso. Por eso, en este momento, en los comienzos más, pero todavía te cuesta dinero. El que está al lado no tiene esas trabas: no tengo depuradora, pues tira.

A: Todavía hoy es más barato abrir el grifo.

M: Sí, porque no hay ningún control.

A: Por cierto: ¿qué formación tienes?

M: Ingeniero técnico.

A: Antes se me había olvidado preguntarlo.

4. Qué SGMA:

A: Decíamos que sobre la elección del estándar, en particular, la ISO 14000, como antes teníais la ISO 9000 y era la decisión tomada para el grupo, no había ni siquiera posibilidad de elección, ¿no? No os planteasteis elección alguna.

M: Sí, la decisión estaba tomada (33:15).

5. Cómo implantan y certifican un SGMA:

A: Cuando implantasteis el sistema, ¿tuvisteis ayuda externa de alguna asesoría, consultoría,...?

M: Sí, inicialmente estuvo trabajando aquí una consultora con nosotros para hacer los procedimientos y demás. LEIRA, no sé si conoces.

A: No, es todo un mundo...

M: De Vitoria. Es una consultora que a nivel de MA, hace también trabajo de laboratorio.

A: ¿Tienes recuerdo de por qué fue elegida? Acaso por su experiencia, aunque en el sector en aquella época, implantación de SGMA en bodegas...

M: No había mucho, no. No sé por qué se eligió, pero sí que sé que para ellos esto era prácticamente nuevo. Con una persona de allí estuve muchas horas, implantado, haciendo procedimientos, instrucciones y demás. Ellos se involucraron bastante para, me imagino, posteriormente poder ofrecer un servicio nuevo

A: En cuanto a la certificación, ¿quién os certifica? (34:40).

M: Ahora es AENOR. Nosotros empezamos con Bureau Veritas, pero cuando compramos Gamma, como ellos se certificaban con AENOR, decidieron que fuese AENOR.

A: Para todo el grupo, ¿no?

M: Sí, para todo el grupo.

A: Con respecto a formación, comentabas que es una de las actividades que están centralizadas: ¿qué tipo de formación se suele dar? ¿Es periódica?

M: Sí, sensibilización, se ponen carteles, 3 ó 4 veces se ha explicado aquí, no a nivel de la ISO 14000 porque eso es como la ISO 9000: una serie de instrucciones y eso, y seguir las. Pero sí concienciar a la gente de una serie de cosas directamente: manejar los residuos, que uno se tira a un sitio, otros a otro,

A: Ser conscientes, separar...

M: Sí, ser consciente cada uno de dónde estamos... Sensibilización sobre este tema. Y luego, si bien toca menos, pero al final son más cursos de... Es que aquí hay un poco de jaleo. Inicialmente, cursos de riesgos laborales y MA: un curso de manejo de productos químicos o fitosanitarios, involucra tanto a MA, RR. LL. y calidad, porque, al final, no apliques tal o aplícalo de esta forma, luego el envase lo tiras... Son cursos de muchas caras.

A: ¿Os afectan normas relativas a seguridad alimentaria?

M: Por ser una empresa de alimentación, sí que te afecta el APPCC⁵²⁵; eso sí, porque obligan a todos, si bien no tienes que tener tantas analíticas como puedan tener otros. De hecho, nosotros debemos hacer un curso como manipulador de alimentos, y ahí estamos establecidos como en el menor riesgo. No es lo mismo manejar vino que..., sólo con la acidez y el alcohol, las bacterias... Pero, por lo menos, saber de higiene...

A: Por lo menos, que ciertas cosas no ocurran, supongo, evitar los grandes riesgos.

⁵²⁵ El Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC) es un estándar internacional que define los requisitos para un SG de la seguridad alimentaria.

6. Resultados de la implantación de un SGMA (38:10):

- A: Cuando pusisteis en marcha el SGMA, ¿tuviste la impresión de que, de alguna manera, ciertos procesos se modifican por el hecho, por ejemplo, de documentarlos? Igual, como somos conscientes de cómo hay que hacer ciertas cosas, a partir de ahí, ¿cambiamos ciertos hábitos o no?
- M: No, a la hora de documentar hay problema, sobre todo en los inicios, muy fuerte porque tú lo tienes claro, el procedimiento, tal, tal, pero siempre te queda: ¿y cuando no se cumple eso? Depende. Ese "depende", depende de qué: si pasa esto haces una cosa, si pasa lo otro hace otra. Al final se queda la coletilla de "a criterio enológico", en este caso. Pero ya no estás dentro del procedimiento, estás en el criterio de una persona: te viene otra persona y hace otra distinta. ¿Y quién te dice que eso está bien o está mal? Se supone que es su responsabilidad, pero... Entonces, se sigue haciendo lo mismo.
- A: O sea, que en este sentido no hubo un cambio organizativo.
- M: A nivel de calidad, no. A nivel de MA es un poco más..., aparecen los residuos, los contenedores,..., sí te afecta a nivel de MA. A nivel de calidad lo que intentas es plasmar lo que estás haciendo en un papel. Con connotaciones en las que no te puedes explayar, como digo. Lo tienes que dejar en plan muy general, si no, para cada instrucción te puedes tirar hojas y hojas, y cambiarlas cada tres por cuatro: que ahora cambio el sistema, que ahora en vez no sé qué, no sé cuánto,... Y cámbialo, cámbialo, cámbialo: no es viable. A nivel de MA, como está la legislación por medio, pues te encuentras con muchas cosas que hacías mal y te das cuenta. Y se dice: si esto toda la vida lo hemos tirado ahí. Pero es que esto puede ser cancerígeno, hay que tener... Ya te cambia. (40:10)
- A: Te hace ser un poco más consciente. O sea que ahí sí que crees que puede haber una fuente de innovación o de cambio, ¿no?
- M: Sí. La legislación te obliga, a nivel de cambios, bastante. A nivel de calidad, es mirar que no tiene tal, que no tiene cual, que el producto éste no lo utilices. Al final se va reduciendo a eso, pero a nivel de MA, pues sí, y más porque la línea que separa el tema medioambiental y de riesgos es muy pequeña. Te piden que has de tener, por ejemplo, un mantenedor autorizado, y eso ¿qué es? ¿Es prevención de riesgos o es MA? Como hay que llevarlo, hay que llevarlo. Antes no te preocupabas de llevar esto porque no te preocupabas de coger y de decir: vamos a... Igual, al principio lo viste y punto. El carnet y ahí se acabó (42:22).
- A: Respecto a uno de los puntos negros de este asunto: el tema de la burocracia, ¿tienes la impresión de que crece mucho la documentación, el papeleo, que esto es un coste realmente? Si este asunto lo llevas tú, ¿te supone una parte importante de tu jornada o de tu tarea?
- M: Claro que supone tarea. Piensa que, a nivel de MA, la base de todo son los aspectos, los impactos y la legislación. La legislación supone mucho tiempo porque nunca está completa. Reconozco que tocar todo es imposible: todos tenemos que leer el BOE, el BOPV, pero, ¿quién lo lee? Aplicar todo eso es complicado...
- A: ...es costoso...
- M: Muchas veces, la propia ley es..., ya sabes, las leyes están hechas, pero viene un abogado y te dice: quiere decir esto. Viene otro y te dice que quiere decir lo otro. Aplicar lo que dice, a veces dices: lo he leído 10 veces y no acabo de aclarar... No sabes si tienes que pedir un documento, si tienes que pedir otro,...
- A: Sí, y el nivel de rigor... Y el mantenimiento de manuales, de instrucciones, etcétera, ¿os supone un coste? O una vez que se elabora en una ocasión inicial, su mantenimiento y actualización tampoco...
- M: El gran coste fue en un inicio, pero luego, el mantenimiento, de vez en cuando hay que actualizar, hay que...
- A: ...hay que comunicar los cambios...
- M: ...cambiar cosas. Aquí tienes la ventaja de que, por ejemplo, los procedimientos están centralizados, de que el manual está centralizado. Hay personas que se dedican a ello y tú lo que tienes que hacer es el mantenimiento de leerlo, extraerlo y decir: oye, que ha cambiado.
- A: Pero esa tarea, en realidad, está centralizada para el grupo.
- M: A nivel de procedimientos, sí. A nivel de instrucciones, hay cosas que sí, hay cosas que no. Las instrucciones son más complicadas porque, al estar centralizadas, muchas veces para hacerlas te basas en los conocimientos. Muchas veces, allí lo puedes aplicar y aquí tienes que dar una pauta distinta... ¿Cómo lo haces?, con comunicación entre unos y otros.
- A: Hablábamos antes de la depuradora de aguas. En general, en lo que tiene que ver con la implantación de la GMA, ¿habéis tenido que hacer inversiones fuertes? ¿O tiene que ver más con tareas, o...?
- M: Con la depuradora, nosotros teníamos una, pero tú la haces cuando la haces y amplías lo que amplías. La primera depuradora ya no daba. No estaba en condiciones. A raíz de tomar esa decisión, se decidió hacer una nueva. El coste fue importante, y más teniendo en cuenta que antes aguas pluviales y residuales iban todas a la misma alcantarilla. Dentro de las posibilidades, dada la edad de esta empresa, hemos podido separar gran parte de ellas, con lo cual, tienen que pasar por la depuradora, pues vale, pasan por la depuradora. Las pluviales no pueden pasar porque te limpian la depuradora. Eso lo tengo ya establecido. Piensa que el proceso es biológico, y en estos tienes dos bichitos, por así decirlo, uno maduro, que se junta con los maduros y hacen la bola más grandecita, y luego el pequeñito, que está flotando y no se junta. Si metes el agua pluvial, lo que hace es limpiar... (47:05)
- A: ¿Como barrer?

- M: Sí, barre, no quedan más que los gordos y, entonces, empieza a caer, ves que lo biológico empieza a caer, empieza a reducirse. Y dices: si no estoy metiendo sucio. Pues precisamente por eso.
- A: Lo que no hay que depurar, mejor que no pase.
- M: Exactamente.
- A: Y alguna otra inversión fuerte que hayáis debido...
- M: No, esa es la más fuerte. Luego, hemos podido poner contenedores, normales y de residuos peligrosos,... Bueno, inicialmente se legalizaron instalaciones que no estaban legalizadas. Tú montas una instalación hace 30, hay legislación y necesitas esto y esto, pero bueno, luego..., por ejemplo, licencia de actividad no teníamos. Y hay que hacerlo: la solicitas, etcétera. Y todo eso costó su tiempo, su dinero y demás. Lo que tienes que asumir es eso: que si tienes una empresa que es muy vieja, has estado haciendo lo que has estado haciendo y como has estado haciendo, y si ahora la quieres pasar por la ley te está exigiendo que inviertas.
- A: En ocasiones, hasta echar la persiana, ¿no?
- M: Sí, claro. Pero hay que ser consecuente. Tú podrías ir actualizando poco a poco. Ésta es la ventaja de tener estos sistemas: ahora haces una depuradora, luego metes no sé qué... Esto es información. Si a medio plazo dicen que esto hay que tal, pues dices: esto lo tengo legalizado, cumplo con esto...
- A: Igual digo una bobada, pero, por ejemplo, ¿es posible ofrecer el servicio de la depuradora a otras bodegas?
- M: No. Digamos que durante año, sí, podría depurar más de lo que depura, pero en vendimia, tienes que ir jugando con el almacén, con almacenar antes para terminar de depurar después. No llegas a pasarte, pero no..., además no sabes qué vendimia va a venir (50:10).
- A: O sea que cuando hay necesidad de ella fuera, la necesitáis para vosotros. Vuestro pico coincide con el de todos.
- M: Sí, en un momento determinado dices: ahora, si traes agua de otro sitio, la va a depurar, pero, ahora. Además haces la depuradora de acuerdo a tus necesidades. Ésta se hizo un poco más grande pero de acuerdo a la vendimia.
- A: A las necesidades de la vendimia.
- M: Sí, la vendimia es donde más material orgánico aparece: más mostos, más vinos, muchas limpiezas,...

7. Valoración del proceso seguido M de su impacto, tanto sobre la empresa como sobre su puesto de trabajo: (51:07)

- A: Entrando a hablar de los obstáculos que os habéis podido encontrar en el momento de la implantación, seguimiento, etcétera, del SGMA, ¿habéis tenido problemas respecto a la claridad de los objetivos, coherencia de metas del grupo,...? En un momento dado, la Dirección va hacia aquí y luego, cuando tenéis avanzado el sistema, la prioridad es otra. O desde el principio estaba claro cuáles eran los objetivos, certificación, por ejemplo, y no ha habido problemas.
- M: No, lo que sí te has planteado es eso, desde el primer momento apareció la certificación. Pero en función de los gastos repercutidos al final, se ha dilatado más la toma de decisiones, con la cual, la certificación se ha retrasado. Sí tenían claro que querían la certificación los de arriba, pero llegamos aquí y nos tenemos que gastar tanto en hacer una depuradora. El siguiente dice: uf, eso es mucho. Y tira para arriba. Y tiene que llegar al que diga: yo quiero la certificación y habrá depuradora. Y vuelta a bajar. La decisión, desde que sale de aquí hasta que se da el OK, tarda, llegan los costes y dices: ¡oye! Sobre todo en la arrancada, ahora ya no. Alguien tiene que tomar la decisión.
- A: Y respecto al nivel de prioridad del objetivo, ¿habéis sufrido algún periodo en el que...?
- M: Sí, ha ocurrido. Porque lo que hoy corría prisa, prisa, mañana, por lo que sea, ya no corría tanta prisa. Entonces, venga, para el siguiente año. Creo que se mueven mucho las cosas de dinero por si es realmente necesario. E igual, hoy me dices que es realmente necesario y yo, por ejemplo, tengo la auditoría en junio: espera, espera, déjame pensarlo, ahora no sé qué, viene mal, y te encuentras en junio haciéndolo a todo correr. Lo de siempre. No llega y... Al final viene AENOR y, bueno, vale. Pero se ha dilatado más de lo que debería haber dilatado. Porque al final es cuestión de dinero, muchas veces. Es cuestión de decidir si puedo gastar en esto o no.
- A: En su momento, ¿recibisteis formación específica sobre GMA? (54:45)
- M: Sí, como fue antes de comprar Gamma, hicieron en Segovia un curso intensivo de 6 días para responsables de bodegas de toda España de auditores. Aquí se optó en ese momento por las auditorías internas hacerlas unos a otros, unas plantas a otras. Nos solicitaron uno por planta a todos. Eso fue antes de que preparase todo. Decidieron que, indistintamente, antes de preparar todo el sistema, unos lo tenían muy avanzado, otros, la mayoría, no habíamos ni empezado, nos hiciéramos auditores internos, de forma que tuviéramos todos los conocimientos para implantar el sistema.
- A: ¿Cómo hacéis ahora las auditorías internas?
- M: Siguen la misma sistemática pero, en lugar de coger uno de cada planta y demás, es un grupo mucho más grande, se ha cogido a varios que habían ya auditado, que se auditan entre ellos y al resto.
- A: Tú, ¿sigues participando?

- M: Yo en las auditorías hace tiempo que no participo.
- A: O sea, que ahora un grupo especializado de la propia empresa es la que se encarga.
- M: Sí, se encargan de las auditorías. Porque antes éramos 5 empresas y ahora, sólo las bodegas somos 13. Y prefieren hacerlo así: especializar a varias personas y que vayan pasando por el resto de las bodegas (57:05).
- A: ¿Hasta qué punto, crees, que la implantación del sistema transforma la cultura de la empresa al respecto? ¿Realmente cala en el trabajador? Si la instrucción es que hay que separar, separa, muestra sensibilidad,
- M: Bueno, la gente sí que separa. Si dices que separen, separan. Porque a fin de cuentas, ellos están trabajando aquí y a ellos les da igual tirarlo allí que, aunque cueste 10 minutos más, tirarlo en otro lado.
- A: Pero, ante una instrucción estándar, de calidad digamos, y una instrucción más relacionada con GMA, ¿crees que se capta de distinta manera o, simplemente, se entiende como otra instrucción y se cumple?
- M: A nivel de MA, las instrucciones pasan más de boca a boca: aquí tienes que tirar esto, aquí lo otro, así se va cogiendo un hábito. Si eso lo plasmo en un documento, no lo lee nadie.
- A: En los 10 años que podemos estar evaluando, entraste en el 98, ¿crees que en esto ha habido un cambio?
- M: Se ha avanzado muchísimo. Antes todo iba al contenedor, vertido al río,... La mentalidad ha cambiado.
- A: Ya comentábamos algo al respecto, pero ¿hasta qué punto consideras que los documentos elaborados forman parte de las rutinas? ¿O tienen vidas separadas? Llega el manual de la central, se queda ahí, se expone pero nadie le hace ni caso, o de alguna manera forma parte...
- M: Aquí tenemos centralizado el manual de calidad y MA. Veo que hay mucha información y la gente no está leyendo lo que hay que leer. Yo creo que se va más a lo práctico. Alguien se lo lee y si hay que hacerlo, hay que hacerlo. Y lo transmite y se hace, pero no porque lo haya leído, sino porque me he dicho fulanito que hay que hacerlo así.
- A: Que funciona más el aprendizaje con el compañero.
- M: Sí, el compañero o el responsable que comenta esto y esto, hay que hacerlo así, o marcando la zona de plástico... Cosas concretas. Al final, esos es lo que hay a nivel de MA. A nivel de calidad también es lo mismo. Yo he hecho instrucciones y hay que ir allí, está la instrucción pero tú le explicas todo.
- A: Si lo pones en un papel, no hay nada que hacer.
- M: Y más a nivel de operarios.
- A: De alguna manera, una tarea de las tareas fundamentales de un responsable es ésta, interpretar, instruir, ¿no? (1:01:05).
- M: Claro, allí te encuentras a las personas: hay personas que lo van a hacer bien y hay personas que...
- A: Si toda la vida lo hemos hecho así...
- M: Claro. Al final planteas el futuro de los hijos, los nietos, eso cala, pero hay gente que se dejan llevar y te lo hacen tres días y al cuarto ya no te lo hacen. Les da igual. Y ahí hay que insistir, sobre todo con la gente mayor.
- A: El factor de edad es importante, ¿no?
- M: Sí.
- A: Los jóvenes han vivido más dentro de esta conciencia social.
- M: Es que lo que no hagas en tu casa, difícilmente lo vas a hacer aquí. Y sale mucho en TV, que si amarillo para tal...
- A: Cambio climático...
- M: El MA está muy metido a nivel de concienciación de las personas.
- A: Y en esto de la sensibilización, crees que la sensibilización desde la escuela o la TV ayudan a trabajar mejor en la empresa, medioambientalmente hablando. Pero, a la inversa, ¿crees que puede ayudar? Quiero decir, para ciertas personas, por ejemplo de edad, ¿una forma respetuosa de trabajar puede facilitar la sensibilización de esas personas? O como dices, lo que no se trae de casa...
- M: Al final, a nosotros no nos forman y así somos, sino que todo el contorno te va formando a ti. No cabe duda de que si tú le das instrucciones y él las sigue, en casa esa concienciación algo le hará, pero no sé hasta qué punto le calará. Al final son costumbres. Y te las llevas a todos los sitios. Hay cosas en las que la concienciación es más peliaguda, porque nosotros lo que hemos intentado es llevar el cartón cerca, el plástico cerca,... Pero hay otra cosa que nos está costando mucho, no sé por qué razón, que es el tema de las luces. Yo entiendo que es un poco más esfuerzo para la persona, porque cuando estás en casa, me he dejado la luz, son dos pasos. Aquí, desde donde estás, vas, haces el trabajo y no sales por la misma puerta, sales por otra, y vuelve a la puerta para cerrar la luz. Como que no. Ese esfuerzo, no. Veo yo que si digo que separen pero lo dejo en el quinto pino, no va a separar nadie.
- A: O sea que hay que ayudar mucho: facilitar, acompañar,...
- M: Hay que facilitar mucho la labor.
- A: Que no se convierta en otra tarea, tratar de integrarla con las habituales.

M: Exactamente. Inicialmente había contenedores lejos y allí, ¿quién iba? Era más fácil el contenedor. Hemos ido cambiando y poniéndolos en distintos puntos para que se llenen y luego, llevarlos. Yo veo que ha servido mucho porque si no te cuesta mucho esfuerzo, lo haces. Si te cuesta mucho esfuerzo, en cuanto te das la vuelta: ¿cómo?, a la basura (1:08:01)

8. Valoración de los agentes externos:

A: Con respecto a las auditorías, realmente os suponen tarea, pero, ¿mucho de última hora? ¿En gran manera es tarea del día a día o la preparáis muy específicamente?

M: No cabe duda de que la preparas, pero si no llevas mucho trabajo día a día, no llegas. De hecho, enero es la época de más trabajo para mí, por este tema. Muchas cosas. Cambias de ejercicio y cambia todo. Mantenimiento preventivo: hago la revisión del anterior y el nuevo; impactos: tienes que cerrar, hacer los índices y ahora es cuando más volumen tienes;... Si esto lo desplazas a las auditorías, no llegas nunca.

A: O sea, que se mantiene, se registra, cuando corresponde.

M: Los registros son periódicos aunque hay veces que se pueden retrasar. Pero hay cosas que no.

A: De forma que no es exagerada la orientación a preparar la auditoría en el último momento. Como sabes mejor que yo, se acusa a estos sistemas de crear dos realidades: la auténtica y la construida para la auditoría (1:09:25).

A: Sí hay algo de eso, más de carga, pero si no llevas un trabajo hecho día a día, no hay manera.

M: Ahí tienes que pillar lo retrasado, lo que por lo que sea no salió adelante,... Así que lo que no llevas al día,... Además hay cosas que no revisas todos los días, toda la información. Un método exacto no existe. Fulano, es mantenedor de una empresa, bien, lo tienes. Y no lo tienes porque son 5 años y el día menos pensado te ha pillado: ¿cuándo te das cuenta? Cuando estás repasando para la auditoría.

A: Pero eso se puede solventar si llevamos un trabajo más o menos robusto durante el año. Si no, no hay forma. Si pretendes resolver todos los problemas a la vez...

M: Mucho trabajo lo tienes hecho diariamente y hay otro que no corre prisa, pero corre prisa cuando llega la auditoría. Es como lo del mantenedor, no es por no saberlo pero se te ha colado. Porque hay otras cosas que, ojo, no sabía: ha cambiado la ley o hay una ley que no conoces (1:11:30).

9. Valoración sobre el impacto social de la GMA:

A: Globalmente, para ir cerrando la entrevista, ¿cuál es tu balance personal? En conjunto para la empresa, ¿crees que fue un acierto entrar en esta vía de construcción del sistema, implantación, certificación, etcétera, o que al final no está tan claro?

M: A nivel de MA tengo una idea muy clara: al haber tanta legislación es un trabajo, pero es un trabajo que deberías tenerlo hecho. Pero es que si no existe la ISO a nivel de MA, no lo haríamos porque no hay nadie que te diga o que te venga detrás. Sí hay inspecciones pero aquí te toca... Te viene una inspección y de los 200 puntos que fallas, te sacan 3. Porque no pueden sacarte los 200 puntos. Dentro de 6 ó 7 años te va a venir otra inspección, y otras 3. Siempre estás con la empresa sin... cerrar, no estás haciendo muchas cosas...

A: Fuera de norma, te refieres.

M: Sin embargo con las ISOs, te están auditando, primero. Luego, tú mismo te das cuenta porque vas leyendo y vas haciendo cosas que no harías en otros casos, sin falta de que te auditen. Yo veo que hay una evolución en MA, sólo por el tema de la legislación, muy importante. Tiene sus pegajos, pero lo normal es que todo vaya en condiciones. A nivel de calidad, te viene una sistemática. Aquí es más trabajo burocrático porque, al final, tú planteas una solución y a mí hacerla no me cuesta nada. Nadie me obliga a hacerlo de esta forma. Pero mañana la cambio y tengo que cambiar la instrucción. A nivel de MA la legislación me obliga a hacer y es el trabajo burocrático lo que te obliga a hacer la práctica. Y a nivel de calidad, estás haciendo al revés: estás haciendo y lo plasmas en los papeles. Con varias connotaciones de legislación, pero es poca la que estás aplicando a nivel de calidad, en nuestro caso...

A: Sí, para vuestro producto...

M: Exacto. Cada cual hace las cosas como quiere. Lo cambias mañana y tienes que volver, debes hacer otra vez la instrucción (1:14:50).

A: En términos generales, imaginemos que estuviera en tu mano tomar la decisión y volviéramos unos años atrás, ¿es una decisión adecuada?

M: Yo creo que sí.

A: A pesar que el de al lado pueda seguir produciendo como hace 20 años, aún y todo, para una empresa como la vuestra, fue una decisión acertada, ¿no?

M: Sí. Ahora, la empresa es la que tiene que tomar la decisión por el tema de que mantenerlo tiene un coste: una depuradora,..., la legislación ya está obligando pero..., no te están obligando a cumplir. Teóricamente sí, porque te sancionan, pero como no vienen inspecciones pues no tiene efecto. Yo veo que es muy positivo para tener todo en condiciones. ¿Calidad?, también, pero yo veo que te la impone el mercado. Yo entiendo a uno que va a comprar y

dice: quiero saber si eso está bien o mal. Es que tengo la ISO, pues ya da un mínimo, un estándar. Yo lo que veo es que es un coste, eso es lo que tiene que asumir el empresario.

A: Volviendo sobre el papel del auditor, ¿qué opinión tienes al respecto? Nivel de conocimiento específico, independencia,... ¿Os resulta aprovechable lo que os comentan?

M: Sí, porque un auditor, para mí, tiene algo muy importante: que ve muchas empresas. Al final, sabe las cosas importantes. Un auditor para ti es una persona, indistintamente que te audite, que te tiene que sacar lo que te tiene que sacar, pero me está aportando mucha información. Muchas veces te la aporta y no te lo debería de decir cómo hacer las cosas. Te saca el fallo y cómo lo arreglas es tu tema. Pero, si muriese ahí, a nadie le agrada que le saquen fallos. Él lo va a plasmar, pero, por detrás, te está diciendo: tienes que hacer esto.

A: Aunque son auditores asumen un cierto papel de consultor, vamos a decirlo así.

M: Tienes una relación...

A: De años, muchas veces...

M: No, tienes una relación de estar todo el día. Cada vez menos repiten. AENOR hacía directamente las auditorías y es cierto que repetían varios años. Pero estos últimos años, por ejemplo el último, vino una subcontrata de AENOR. Cuando entramos en subcontrata ya es más peliagudo. Hoy me mandas este, pasado el otro.

A: O sea que en cuanto a niveles de profesionalidad, te parece adecuado.

M: Sí, y te intentan asesorar.

A: Finalmente, ¿qué opinión te merece la implantación de SGMA, no ya para el caso de tu empresa, si no para las empresas en general? ¿Las políticas que tienden a facilitar que las empresas implanten sistemas son positivas?

M: Yo creo que sí, pero sigo insistiendo: no es gratis. Cada uno tiene que valorar lo que quiere conseguir como empresa. Si quieres tirar a ganar dinero como sea y te importa un rábano todo, no vas a involucrarte en esto. Ahora, si quieres estar un poco... tendrás que tener un sistema de calidad y, en cierta medida, involucrar a toda la empresa. No es cuestión de tener una persona que te haga todo el tocho y... Que al final sacan el certificado igual, pero no es involucrar a los demás, con lo cual... eso no es impacto, no es lo que pretende la norma. Al final es importante que todo el mundo se involucre en seguir esa norma.

A: ...para que vaya calando...

M: Indistintamente que unos hagan más que otros, si tú no haces nada por esa calidad, no te sientes identificado y pasas de ella. Te tienen que involucrar de alguna forma.

A: Para ir, poco a poco, interiorizando... esos criterios.

Y para la sociedad en general, ¿crees que estos sistemas ayudan a que el impacto de las empresas sea realmente menor?

M: Yo creo que nivel de MA, sí. Te está obligando a tener una formación a nivel de legislación, te involucra y lo transmites a tus compañeros.

A: O sea, que socialmente percibes que sí reduce el impacto: somos más conscientes, medimos y controlamos más...

M: Vuelvo a insistir: tanto la ISO 9000 como la 14000 son voluntarias. El empresario es quien tiene que decir: tira.

A: Otra estrategia sería que la administración, en vez de impulsar este tipo de sistemas de autorregulación, directamente que impulsara la inspección...

M: A nadie le gusta que nos pillen. Si no se involucra la administración, lo que va a ocurrir es que habrá cuatro empresas que lo hagan, y seguiremos contaminando el planeta igual. Ahora, si se involucra, las empresas contaminarán menos (1:26:00).

TRANSCRIPCIÓN CASO DELTA: ENTREVISTA 1

Fecha: 14/XI/2008, 12:00
Asistentes: Dirección de Medio Ambiente del Ayuntamiento de XXX, sección de Calidad Ambiental⁵²⁶ (Y)
Entrevistador (A)
Lugar: Sala de Reuniones
Duración: 1:20

1. Presentación del estudio y objetivo de la entrevista (0:00):

- A: (Tras presentar y contextualizar la investigación)... soy miembro del CAMA, así que conozco un poco vuestra forma de trabajar, metodología,...
- Y: Ah, bien.
- A: Y para que te sitúes un poco, fui director de la Escuela hasta hace un año, y uno de los objetivos que teníamos era precisamente implantar un SGMA según la norma Ekoscan, estando actualmente certificado.
- Y: Vale.

2. Descripción general de la empresa (0:40):

- A: Entonces, si te parece, empezamos. ¿Puedes describirme lo que me adelantaste, un poquito, por teléfono: vuestros objetivos, cuál es vuestra relación con otros departamentos, cuál es vuestra organización interna,...
- Y: Nosotros estamos dentro de la Dirección de MA. Hay tres servicios. Uno de ellos es el Servicio de Agenda 21 y Cambio Climático, que tiene a su vez dos secciones, y una de ellas es la nuestra, la de Calidad Ambiental⁵²⁷. Desde aquí, desde MA, digamos, nos encargamos, entre otras cosas, de impulsar la implantación de SGMA en la gestión municipal.
- A: En todos los posibles servicios...
- Y: Sí, vamos poco a poco porque el plan es muy ambicioso, que depende muchísimo de la voluntad y de la concienciación de la persona implicada en cada departamento. Porque lo que no pretendemos, porque no podríamos hacerlo, es llevar la gestión medioambiental de los demás departamentos, sino que intentamos que, allí donde implantemos, por eso vamos muy poco a poco, haya una persona responsable de ese departamento que llevarlo, de registrar todo, de llevar el SG de su departamento.
- A: O sea, que hacéis, un poco, como de staff para las distintas unidades, o de técnicos especializados.
- Y: Lo que nosotros procuramos es sembrar y, luego, ayudar, hacer un pequeño seguimiento. Pero siempre queremos que haya alguien de allí implicado porque si no, las cosas no funcionan igual. Entonces, en relación a los SGMA, ésa es nuestra función, nuestra tarea: dar ejemplo a la ciudadanía, impulsándolo en nuestra propia gestión diaria. Entonces, empezamos por el tema de las playas en el año 2000. Esto fue motivado, no tanto por el tema de impulsar los SGMA directamente, sino por el tema de que veníamos de una herencia de una inercia de banderas azules que ya, bueno, nos tenían habituados a nosotros, a la ciudadanía y a los políticos, sobre todo, a tener un tipo de reconocimiento de la gestión de las playas. Como una especie de evaluación y de "nota" que se exponía al público, digamos.
- A: Sí, una señal, digamos, un reconocimiento.

3. Por qué un SGMA [motivos y su peso relativo]

- Y: Eso es. Y ¿qué es lo que pasa? El sistema de las banderas azules dejó de convencernos a nosotros como Ayuntamiento, como técnicos, porque daba, y sigue dando, una imagen muy distorsionada de lo que realmente significa. La ciudadanía tiene una imagen muy distorsionada y muy equivocada: ¿por qué? Entre otras cosas porque la gente ve una bandera azul en agosto de 2008 y piensa que en agosto de 2008 la playa está muy bien. Y puede ser verdad y puede no ser verdad. Esa bandera no quiere decir eso; quiere decir que en 2007 estuvo bien. Entonces puede darse que un año, tú veas ondeando una bandera azul y miras a la playa, y la ves llena de basuras. Y dices: ¿cómo puede ser? Puede ser. El año siguiente no tendrá la bandera azul, pero esa bandera azul no quiere decir que en ese momento esté la playa bien. O puedes ver la playa bien porque es muy transparente y los resultados microbiológicos no tienen nada que ver con la transparencia, con el aspecto visual. Y puedes estar

⁵²⁶ Bióloga, adscrita al servicio desde 1996.

⁵²⁷ En relación a la organización interna de este servicio, indica que hasta hace 10 años existía el *Departamento de Sanidad*, que incluía un Negociado de Medio Ambiente integrado por 2 técnicos superiores, un técnico medio y un auxiliar. En ese momento, pasa a denominarse *Departamento de Sanidad y Medio Ambiente*, que integraba, entre otros, al Negociado de Medio Ambiente. En 2006, tras la entrada en vigor de la Ley de Bases de Régimen Local, los Ayuntamientos con más de 50.000 habitantes pueden crear lo que se conocen como Grandes Direcciones. El de Donostia, al adaptar su funcionamiento a la citada Ley, crea, entre otras, la Dirección de Medio Ambiente, integrada por tres Servicios: Servicios Jurídicos, Salud Pública (heredera del anterior Departamento de Sanidad) y Agenda 21 y Cambio Climático, donde se integra el antiguo negociado de MA pero bajo la nueva denominación de Sección de Calidad Ambiental.

bañándote en riesgo mientras ondeaba la bandera azul. O sea, no te da ninguna garantía sobre ese momento. Y la gente tienen la sensación de que sí debería ser así: no sabe la gente lo que significa. Y luego, por otro lado, nos parecía que en un medio como las playas, en el cual entran tantos factores indirectos para nosotros, como son todos los usuarios de la playa y como es el propio medio marino, en el cual hay muchas competencias, hay una variabilidad terrible: un vertido que está relativamente cerca pero que no es del municipio te puede afectar,...

A: ...las lluvias, supongo. (04:23)

Y: Sí, muchísimos factores indirectos que pueden significar que tú no tengas el certificado o ese reconocimiento, mientras que tú, como gestor, estás haciendo todo lo que puedes y con un criterio ambiental muy eficaz, en la medida de tus posibilidades. Entonces, analizando esas dos cosas que le veíamos y lo que significaba que no se reflejara bien el trabajo del gestor concreto, municipal, porque el medio es supramunicipal, en cuanto a competencias...

A: Claro, el ámbito de responsabilidad no es el vuestro.

Y: Pero el premio que la ciudadanía ve, entiende que es al ayuntamiento, cuando no depende que lo obtenga o no sólo del ayuntamiento. Entonces, empezamos a darle vueltas porque era confundir mucho a la población, el hecho de que un año hubiera bandera azul, dos años no hubiera, cuatro años sí hubiera, al siguiente no hubiera. Entonces, nos parecía que era confundir a la gente no sólo por lo que he dicho, sino porque decir: Uy, por qué este año no, por qué este año sí. No reflejaba bien una constancia de la situación real o no. Desistimos de pedirla más, porque otra cosa que no sabe la ciudadanía, en general, es que cuando salen en el Telediario diciendo: se han concedido no sé cuántas banderas azules, no quiere decir que los que no la tienen no la hubieran merecido. Quiere decir que no la han pedido o que la han pedido y se la han denegado. Pero que la mayoría, no la han pedido. La gente cree, o es la imagen que se da, que hay alguien o algunos seres que van registrando todo y le dan el premio a quien lo merece. Y no es así. Está abierta la convocatoria y la gente pide. Hay muchos que pasan de certificados y trámites de este tipo porque suponen un engorro y no das a basto, y tu playa quizás es la mejor, la más estupenda de todas, y no tienes la dichosa bandera azul.

A: Como ciudadano, como turista, por ejemplo, muchas veces ocurre que te das cuenta que la mayor parte de las banderas azules están en playas más o menos urbanas.

Y: Es que ese era otro punto negativo que le veíamos, y es que la bandera azul, hoy no lo sé, a fecha de año 2000, primaba sobre todo el equipamiento. Cuando entendemos que muchas playas no se deben equipar, sí controlar, sí hacerles un seguimiento, hacer lo que haga falta, pero eso no siempre pasa por equiparlas. Y esas playas quedaban penalizadas en el sistema bandera azul. Entre otras cosas porque lo que te preguntaban y puntuaban eran los servicios, aparcamientos,..., con lo cual, una que no tuviera, no ganaba puntos y no podía obtenerla. Había muchos factores de ese tipo, yo no desmerezo a ninguna playa que tenga la bandera azul, pero no se correspondía con la filosofía que nosotros teníamos. En ese estado de decepción, de no saber cómo reflejar mejor las cosas, hicimos una búsqueda y tropezamos con la ISO 14000.

A: En torno al año 2000, ¿no? (07:10)

Y: Sí, tropezamos con la ISO 14001, bueno no tropezamos nosotros solos sino que las playas de Cádiz ese año se certificaban según la ISO 14001 y nos pareció una propuesta interesante⁵²⁸. Investigamos con ellos qué quería decir la ISO 14000 porque no la conocíamos, cómo se podía aplicar a las playas, qué otras opciones había y nos pareció mucho más interesante que la bandera azul. Porque no es un certificado de calidad, directamente no quiere decir que la playa esté bien, indirectamente va a repercutir, quiere decir que la gestión que haces y que está en tu mano y en tus competencias, medioambientalmente es lo más correcta posible y que, evidentemente, a corto, medio y largo plazo, va a repercutir en un buen estado de la playa.

A: Pero, entiendo, donde vosotros ponéis el acento es que el sistema, el certificado,..., elegido esté relacionado directamente con vuestro trabajo.

Y: Con la gestión. Lo que queríamos era dirigir nuestra gestión hacia un óptimo, medioambientalmente hablando. Y los certificados y los sistemas siguen la mejora continua y sirven para tener la referencia de esas directrices, siempre hablando de la GMA.

A: Sí, la clave es el sistema que se certifica, no los resultados.

⁵²⁸ El Ayuntamiento de Cádiz optó en el año 1999 por implantar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma UNE-ISO 14.001 en las playas de la Cortadura y la Victoria. (Comisión de Gobierno del 9 de septiembre) [www.cadiz.es/Category/Medio_Ambiente/Playas/SGA/368].

El técnico municipal entrevistado telefónicamente (Ingeniero de formación), a partir de su conocimiento respecto a los SG en general y debido a su descontento respecto al sistema de Banderas Azules por considerarlo poco riguroso (el reconocimiento se basa en los años 90 en una autodeclaración respecto a un cuestionario elemental), contacta como iniciativa personal con una consultora con objeto de que le asesoren respecto a la posible aplicación de ISO 14000 al ámbito de dos de las playas de Cádiz. En esencia, pretendían una gestión de la playa, no sólo medioambientalmente más comprometida, sino también sujeta a una gestión más rigurosa y exhaustiva. Resulta una iniciativa novedosa, tanto a nivel español, como europea. Mantienen desde el 2000 el SGMA certificado, habiendo sufrido la imposición política de recuperar las Banderas Azules, así como, más recientemente, la de obtener la *Q* de calidad turística. Quiere hacer constar que Banderas Azules en la actualidad es un sistema mucho más serio que, de hecho, ha incorporado gran parte de los requisitos de ISO 14001.

- Y: Sí, eso es. Porque los resultados en un tema como el marino, por lo que te he dicho, por la multitud de factores que intervienen y la multitud de competencias que hay, no estaba en nuestras manos que fuera perfecta, se escapaba, era un sueño inalcanzable. Preferimos en ese momento escoger algo que certificara algo alcanzable por nosotros que era que nuestra gestión era lo mejor posible desde un punto de vista MA. Nos pareció que la ISO sí reflejaba eso y que era lo único que podíamos nosotros pretender: mejorar nuestra gestión. La gestión del Gobierno Vasco, de Puertos, de la Capitanía de Marina,..., podemos insistir un poco, presionar, pero no podemos asegurarnos que pueda ser MAmente la más correcta, lo que entendemos nosotros como más correcta.
- A: Cuando dices "nosotros", te refieres al Ayuntamiento en general...
- Y: Sí, a los técnicos en general.
- A: ¿De dónde surge la iniciativa?
- Y: De MA surgió.
- A: De vuestro propio Departamento.
- Y: Sí, desde el principio hemos trabajado muy estrechamente con el Departamento de "Servicios Especiales" que son los que llevan la gestión directa de la playa. Tradicionalmente nosotros, ya desde antes, funcionábamos así: Servicios Especiales llevaba, entre otras cosas, la gestión de la playa, lo que quiere decir la contratación y relación directa con "Socorrismo y Salvamento", pliegos, si hay algún fallo en el contrato llamarles la atención,..., "Limpieza de la arena" con FCC, recogida de residuos,..., los últimos años ha sido con FCC, y "Atención de cabinas". Y luego, toda la iluminación si la hay, cualquier evento importante que se desarrolle en playa,..., todo eso lo gestionan directamente desde Servicios Especiales. Y nosotros, también tradicionalmente, lo que hacíamos era el control sanitario y ambiental de la playa. Es decir: si hay un vertido, las analíticas de aguas, problemas de contaminación en la arena, en el agua,... Desde antes teníamos una relación muy estrecha.
- A: Entiendo, al principio, hablabais de Calidad Ambiental, sanidad,...
- Y: Antes el enfoque era más sanitario que ambiental, sí. Aunque la propia legislación de aguas de baño también introduce partes que son más ambientales, como pueden ser: presencia de residuos,... Que haya residuos flotando, a un usuario pocas veces le va a contaminar, hablando por ejemplo de plásticos. Sí, si fueran residuos alquitranados o tal, pero lo demás, son manchas. Pero hay un apartado específico que habla de presencia de residuos sólidos en el agua. Eso realmente no es un riesgo de tipo sanitario, es un riesgo estético o ambiental, según qué tipo de residuos, para la fauna, que no puede tragar el plástico, o lo que sea. Pero era más sanitario que ambiental y ahora es más ambiental que sanitario. Ya desde el principio empezamos a trabajar con los de Servicios Especiales. A ellos también les pareció muy bien la idea de decantarnos por el camino de ISO frente al de la bandera azul. Y desde ese año ni hemos contactado ni pedido la bandera azul. (11:50)
- A: En ese momento, ¿la legislación aplicable o el cumplimiento de la legislación pudo ser también un motivo para saltar del contexto bandera azul a ISO 14000?
- Y: No, no fue el motivo, en ese momento. Lo que es la revisión de los requisitos legales, por supuesto, se hace desde el principio, sí se detectaron pequeñas cosas, sirvió, sí sirvió para mejorar el cumplimiento de la legislación...
- A: Pero casi como un resultado añadido...
- Y: Eso es, no era el resultado fundamental. No, porque nosotros pensábamos que ya hacíamos todo lo que legalmente había que hacer. Eran pequeñas cosas que se escapaban y sirvió para eso, pero no fue un objetivo.
- A: Por ejemplo, ¿tuvisteis presión o una cierta conexión con ciudadanos, o con grupos de ellos que pudieran estar interesados en esta cuestión, que impulsaron o que os ayudaron, de alguna manera, a tomar la decisión?
- Y: No.
- A: Fue una motivación básicamente interna.

4. Qué SGMA:

- Y: Sí, sirvió de mucho que estábamos decepcionados; entiéndeme, para nuestras expectativas, cada vez teníamos más claro que no nos servía la bandera azul, pero no sabíamos muy bien hacia dónde ir. Realmente el tropiezo con la ISO 14000 fue por el caso de las playas de Cádiz, que fueron las primeras. Contactamos con ellos, empezamos a hurgar más en qué era esto de la ISO 14000, porque no sabíamos que era la ISO 14001. Las ISOS suenan mucho, a nivel de la gente de la calle igual es el certificado más reconocido, porque saben que algo...
- A: Sí, la 9000...
- Y: ...que es algo bueno, pero sinceramente, yo no sabía qué era la ISO 14001. Entonces fue cuando empezamos a investigar y a ver que una de las partes era el cumplimiento legal. Conectamos con los de Cádiz. Nos gustó el enfoque que le habían dado en las playas, nos pareció que reflejaba mucho mejor que la bandera azul lo que queríamos y podíamos hacer, y por esto que comenzamos a trabajar en esta línea. (14:00)
- A: Por ejemplo, ¿en algún momento contemplabais algún resultado relacionado más con la mejora de procesos, de consumos,..., de este tipo de aspectos?
- Y: Sí, desde el principio nos dimos cuenta que todo había que enfocarlo hacia eso. Principalmente trabajamos, aparte de lo que es comunicación y demás con la ciudadanía, el tema de consumos de agua, de luz, de gas y la gestión de los residuos que se generan. Esos son los cuatro grandes pilares de toda nuestra gestión y de los avances que

hemos hecho. Y todo eso, no sólo en la gestión propia, sino también en las empresas que trabajan para nosotros. Por ejemplo, FCC. Pues claro, nosotros directamente hacemos muy pocas cosas en la playa, tenemos el 95%, por decir algo, de la actividad, del servicio de la playa, está subcontratado. Luego dimos un paso, porque la ISO 14000 te anima o te va apuntando hacia allá, pero posteriormente, en el año 2003, entramos también con el certificado EMAS.

- A: Vosotros, en los pliegos de condiciones para esos servicios que subcontratáis, ¿es preceptivo que ellos tengan un cierto compromiso MA o que tengan una certificación,....?
- Y: No lo hemos puesto todavía como requisito, lo que sí les ponemos en los pliegos siempre es que deberán seguir cuantas directrices puedan derivarse del SGA. O sea, que ellos en cierto modo están comprometidos. No se les obliga a que lo tengan. Lo que también hacemos es una encuesta por todas las empresas, porque hay empresas grandes y empresas muy pequeñas, el típico chiringuito en mitad de la playa de HHH es una empresa casi familiar. Entonces, les hacemos a todos unas encuestas, de vez en cuando, y luego ya veremos qué medidas tomamos, en ese sentido: si tienen algún certificado, si, aunque no estén certificados, realizan alguna revisión de sus procesos y de los cumplimientos legales, si tienen algún protocolo de buenas prácticas,... Sí que, en los últimos años, les estamos preguntando. Todo eso nosotros lo tenemos enfocado por el EMAS. Bueno, al final, nuestro sistema es un único sistema, sólo que pasamos auditoría de ISO 14000 y de EMAS. Probablemente, si no nos hubiéramos metido en lo del EMAS, claro, la ISO 14000, al final, el proceso de mejora continua y en nuestro caso, en el que la actividad en un % tan elevado está derivada a otras empresas contratadas, habríamos tenido que entrar también en esa línea. Pero el EMAS sí que te incide mucho más en el control de terceros.
- A: Decías que en 2003 decidisteis dar el salto, ¿no?
- Y: Sí, empezamos a hacerlo cuando entramos en el EMAS. Probablemente, si no tuviéramos el EMAS... Claro, la mejora continua, siempre tienes que avanzar, avanzar, y a estas alturas, después de tantos años, aunque sólo tuviéramos la ISO 14000, teniendo en cuenta que el % de actividad es mayoritariamente de empresas contratadas, no nos hubiera quedado mucho más que mejorar siempre ahí, pero el principal potencial de mejora habría sido incidiendo, y habríamos seguramente empezado a incidir en ellas, seguramente. Pero, por ejemplo, les pedimos justificantes de todos los cumplimientos legales, de las entregas de los residuos, tanto los que van a vertedero de urbanos como cuando aparece un bote o algo, una cosa que puede ser peligrosa, o las jeringuillas que pueden recoger en la arena,..., de todo eso les pedimos justificante de las entregas a gestores autorizados, documentos de control y seguimiento,..., todo eso les pedimos a ellos. Una vez al año, del año anterior, toda la documentación que tengan nos tienen que presentar para asegurarnos de que gestionan los residuos bien, de que los vehículos que operan en la playa, todos tienen la ITV, es lo que está establecido según la legislación, un poco por control de emisiones y demás. Les pedimos todo eso siempre. (18:03)
- A: Cuando decidís que vuestro sistema, también tenga, de alguna manera, esa orientación hacia EMAS, aun no abandonando ISO 14000, ¿la decisión tiene que ver con algún referente externo? Me comentabas antes el caso de las playas de Cádiz..., o fue algo interno...
- Y: No, fue impulsado por las empresas que nos hacen las auditorías. En las últimas dos auditorías nos decían: jo, pues tenéis un sistema muy bien organizado,..., y con unos requisitos un poco más que cumplir, el tema de la comunicación, de la declaración anual, todo eso que es imprescindible para el EMAS, con un poquito más de trabajo que hicierais de darle forma a toda esa gestión que hacéis, podríais obtener también otro certificado, el EMAS, que a mí me da mucha pena lo desconocido que es por parte de la ciudadanía porque me parece bastante más serio que la ISO, sin quitarle nada a la ISO. Más serio en cuanto a que es un trámite más institucional. La ISO sabes que es concedida por ONG's, en el fondo; o sea, ha conseguido un reconocimiento que ya quisiéramos para el EMAS y para otras cosas oficiales. Pero el EMAS sí es oficial: hay un registro en el cual sólo puedes inscribirte pasando por Gobierno Vasco, revisa todo el Gobierno Vasco, que muchas veces nos pone bastantes más pegas que incluso los auditores; o sea, que hace una revisión bastante exhaustiva, no obstante, es crítico el Gobierno Vasco y estricto. (19:57)
- A: Así, la razón fundamental fue esa: aprovechando el sistema que teníais, el consejo de los auditores era que con poco esfuerzo más, sobre todo en comunicación, que creo que, en vuestro caso además, es especialmente relevante, ¿no? De alguna manera, que la ciudadanía perciba...
- Y: Sí, también nos decían un poco eso. A veces el EMAS por parte de empresas privadas puede ser un poco más reacio porque el reglamento EMAS implica una declaración ambiental con datos, pero nosotros al ser administración pública, no sólo no somos reacios sino además es muy procedente el comunicar a la ciudadanía todo eso.
- A: El que el EMAS exija mejora en resultados frente a ISO que es más procedimental, ¿eso a vosotros os suponía un incentivo a la hora de adoptarlo?
- Y: No, a mí, como técnico, los mayores incentivos para dar el salto al EMAS, la obligación de incidir mucho más estrictamente sobre terceros porque me parecía que era imprescindible en nuestro caso...
- A: ...porque realmente vuestro impacto...
- Y: Eso es. Y luego, el tema de la declaración anual me parecía muy interesante. De cara a la ciudadanía, con toda la legislación que existe ahora sobre el derecho al acceso a la información ambiental: no sólo derecho, sino que lo entiendo como un obligación de la administración. Entonces, me parecía muy interesante que estuviéramos obligados a hacer esas declaraciones.

5. Cómo implantan y certifican un SGMA:

- A: ¿Contasteis con ayuda de alguna empresa o algún consultor para la implantación? (21:30)
- Y: Sí, tanto en la primera fase, cuando nos iniciamos en la ISO 14000, como cuando decidimos dar el salto al EMAS, estuvimos durante 10-12 meses, contratamos a una asesoría ambiental.
- A: Para lo que es propiamente el periodo previo a la primera certificación...
- Y: Sí, eso, lo que es la implantación hasta la certificación.
- A: Y una vez ya tenéis la primera certificación, con vuestros recursos sostenéis el sistema sin ayudas.
- Y: Sí, luego sólo les contratamos para la auditoría interna, que la podríamos hacer nosotros, pero estos años hemos hecho la auditoría con ellos por tener un punto de vista diferente, que es el objetivo de la auditoría interna, también, que no la persona o dos... Al final casi siempre los sistemas se soportan en una, dos o tres personas, entonces el que una vez al año un apersona ajena venga, revise,..., me parece muy interesante. Si no lo has hecho a veces será porque no has podido, pero muchas veces es que no te has dado cuenta. Siempre ayuda a corregir y además aporta nuevos puntos de vista. (22:35)
- A: Respecto al organismo certificador, ¿quién es el que os certifica normalmente el sistema?
- Y: En las primeras fases fue DNV y ya llevamos dos años con Lloyd's.
- A: ¿Y la razón de elegirles?
- Y: Se pide la contratación pública, se piden presupuestos a 3 ó 4 empresas del sector y en base, no sólo a lo económico, pero lo económico tiene su peso también, y experiencia, si en el curriculum que presentan vemos que han trabajado concretamente en playas, también nos parece interesante.
- A: Porque el Ayuntamiento, lo que son SGC no tiene certificados, ¿verdad?
- Y: ¿En calidad? Que yo sepa, no. Pero no lo sé, no dependería de MA eso.
- A: Sí, era por si existía algún referente previo. Además, estuve mirando en la Web y no encontré nada. Respecto al periodo de implantación, ¿se requirió formación específica, cómo habéis orientado el tema de la formación?
- Y: Yo, en ese periodo, hice un curso de una semana intensivo de auditor en ISO 14001. La formación es imprescindible, los propios sistemas te lo marcan, tanto la ISO como el EMAS. Lo que solemos hacer, aparte de aquella primera fase de formación externa, luego fuimos al congreso de Cádiz en el cual, cuando se certificaron, organizaron un pequeño congreso sobre la ISO 14000, los SG y las playas, y fuimos el Director de MA, el técnico de Servicios Especiales y yo también.
- A: Perdona, ¿tú qué responsabilidad tienes en el Departamento? (24:45)
- Y: Soy Jefa de Calidad Ambiental, de una sección. Luego, lo que hacemos anualmente, procuramos ir a algún congreso de playas o a algún congreso en que haya alguna mención, porque hay un congreso internacional que se celebra todos los años, de playas, en el cual no sólo tratan, no está centrado en SGMA, tratan maquinaria, de cribadoras, de limpieza de playas, de socorrismo, accesibilidad,... Todos los años suelen tener algunas ponencias de GMA y de certificaciones ambientales,... Procuramos ir todos los años a algún congreso de este estilo. Y lo que sí hacemos todos los años es unas charlas o una carta o algo, a los operarios de las empresas que trabajan en la playa.
- A: Eso es central, de nuevo. Los planes de formación son propios de esas empresas...
- Y: Esas empresas, a la gente que entra, son empresas en general de cierta movilidad, el propio trabajo es muy estacional, los socorristas que año te cambian un % porque los que funcionan son los estudiantes, tienen el verano libre, y llega un momento que dejan de ser estudiantes y vivir sólo de 4 meses ya sabemos lo que es. Se rota mucho, tanto el personal de FCC, de Cruz Roja, como de Galant. El volumen de trabajo que tienen es muy grande sólo en esos meses, y muy grande además: no cogen a 2 ó 3 personas, cogen a muchos. Lo que suelen hacer, cuando entran, es de prisa y corriendo, muy al final, que si la selección, que si empiezan a trabajar el 1 de junio,... Les dan una pequeña formación pero, claro, con sus prioridades que son, primero, decirle qué tiene que hacer a cada uno. En ese batiburrillo de ideas y cosas les hacen una mención a MA pero muy ligera. Entonces, yo luego voy por detrás, y les hablo, les dejo una carta, que me firman que la han recibido, así en los ratos libres la leen, informarles al menos de que hay un SGMA, existen una serie de acciones y de planes dentro de la gestión de la playa, tenemos una filosofía y una política centrada en una mejora ambiental... Y luego, poco a poco, solicitarles colaboración, hacerles partícipes de la gestión, y de que el trabajo de ellos, aunque quizás no hagan grandes progresos ambientales, si hacen mal su trabajo puede haber grandes impactos ambientales.
- A: Respecto a participación, ¿cómo la valoras, desde, aunque no os encarguéis de la prestación del servicio, cómo veis la implicación, la participación desde los políticos que les tocará asumir su parte de responsabilidad, a vosotros u otros trabajadores intermedios, no sé si aquí tiene mucho sentido? ¿Cuántos sois en el departamento?
- Y: En el departamento somos varios pero otros llevan otros temas. Más relacionados con las playas estaríamos yo, y otro compañero que va a tomar las muestras de la playa, que puede estar más en contacto y puede tener más implicación, y luego está el otro técnico de Servicios Especiales y otro trabajador que está más a pie de playa y que tiene mucha relación con las contratadas. Pero somos una parte mínima de los trabajadores que estamos en la playa.
- A: No hay mucha diversidad de perfiles... (28:30)

- Y: La participación de los que sí actuamos, de esos pocos, muy buena, tenemos mucha relación, hay mucho flujo de información, el que está todos los días en la playa, cualquier cosa, me avisa o yo cuento con él cuando hay que cambiar algún procedimiento, le digo: Iñaki, que sé que es a quien más va a afectar, cómo podemos poner esto o... Porque ya sabes, en el despacho te inventas una cosa y, luego, el que tiene que hacerla a pie de playa, dice, ya, eso es muy bonito, pero... Tenemos una comunicación muy fluida, la verdad. Y con las empresas, tengo mucha relación con los, digamos, responsables de MA de cada una de las empresas, luego los de limpieza... Cuando hago las inspecciones, que hago todas las semanas las inspecciones de la playa, con los de las cabinas tengo más relación, los de cabinas están, están ahí, en verano e invierno, entonces todas las semanas llevamos la analítica, la valoración semanal de las playas de la semana anterior y la cuelgo en el corcho. Siempre aprovecho para saludarles...
- A: Para contactar.
- Y: Eso es. Es cuando te dicen las cosas. No les preguntas: ¿ha pasado algo...? No, les preguntas qué tal, qué frío, empezas a hablar y ellos ya me cuentan. Jo, pues la gente nos está pidiendo este año la tabla de mareas, ¿no vas a hacer? Tenemos una relación bastante fluida, para ser otra empresa. Y con Iñaki, el de Servicios Especiales, ese sí que está todos los días con las playas, con ése muchísima: para cualquier problema, averías,...
- A: Con relación a lo MA, estos empleados de otras contratas, ¿creéis que para ellos es un tema importante, vuestras normas percibís que calan en ellos,....?
- Y: Sí, yo creo que sí. Bueno, también hay que tener en cuenta, en el caso de Galant, es un tipo de trabajador, hay de todo, a veces con una minusvalía psíquica. Los que tienen minusvalías físicas, desde luego al 100%, pero... El impacto y la importancia MA la percibo yo en ellos como más secundaria. Pero ya saben que siempre que voy yo, con los auditores o sola, saben que el tema de los residuos, los envases, los productos que utilizan, tienen que fijarse bien si tiene el pictograma,... No sé si le dan importancia al MA pero sí saben, percibo que tienen muy claro qué tienen que hacer con los envases y los productos químicos y ese tipo de cosas...
- A: Que no es poco, ¿no?
- Y: Por eso, nuestro objetivo no es tanto que estén sensibilizados en general sobre la importancia de lo medioambiental, sino de la importancia, del impacto que puede tener su trabajo en nuestro MA.

6. Resultados de la implantación de un SGMA (31:20):

- A: Pasando ya a valorar los resultados, quizás tomando como referencia la implantación original, la certificación original según ISO, ¿cuáles crees que han sido los principales resultados que habéis podido obtener?
- Y: Creo que, por un lado, el orden que hemos conseguido en muchas cosas. El orden y el control. Por ejemplo, un caso muy evidente, el caso de los contadores de agua. Antes había contadores, nadie sabía muy bien dónde estaban los contadores porque algunos habían ido quedado enterrados por sucesivas obras, nadie los leía, nadie sabía lo que consumíamos de agua como no pagábamos, es que es verdad, el Ayuntamiento no paga el agua porque sería como pagárnoslo a nosotros mismos,... Esos temas estaban muy descontrolados. Evidentemente, si había una fuga grande, se arreglaba, pero si había fugas subterráneas, problemas que no se veían, el medio de la playa es superporoso que va filtrando por la arena, si no se veía, nadie se daba cuenta de nada porque nadie leía los contadores. Y cuando empezamos: hay que leer los contadores. Vale, y nadie sabía dónde estaban, no había planos, unos ya no existían, otros estaban pero no se podía acceder porque habían quedado allí arriba, otros enterrados, con el tema de la FFF, ni te cuenta tras las obras del 94-95, en fin... Un desastre, y luego pasa lo de siempre. Las obras ahí siempre las hace Costas, que es dueño, digamos, propietario de las playas en realidad, entonces por el tema de competencias que te comentaba antes, al final los planos los tienen ellos, nadie sabe dónde están, si en Madrid donde se aprobaron,... Suele haber este tipo de falta de coordinación y orden en los registros. Ahora tenemos identificados todos los contadores, se han arreglado, los que no estaban visibles, a lo largo de los años, poco a poco, se hacen lecturas, analizamos los consumos,... Luego, todos los consumos no son controlables por nosotros. Quiero decir: si el consumo ha aumentado mucho porque ha hecho muy buen tiempo, ha ido más gente y le ha dado más veces a la ducha... Vale, pero por lo menos nos hacemos a la idea de en qué rangos nos estamos moviendo de consumos. Hubo año, en relación al consumo de gas, había unas calderas para agua caliente en las cabinas de JJJ, a raíz de estas lecturas y este control detectamos que tenían muchísimo consumo. Empezamos a investigar y parece ser, no controlo estos temas, había dos acumuladores de agua caliente y no sé si estaban puestos en serie o en paralelo, pero había que ponerlos al revés. Se habían instalado mal y eso hacía que el consumo fuera..., o sea, se estaba calentando todo el tiempo el agua de los dos, mientras que la idea era que se calentara sólo uno y cuando hubiera..., no sé. Ha servido para detectar malas instalaciones o fallos de este estilo.
- A: Entonces, el resultado principal ha sido el de control, ordenación,...
- Y: Sí, y luego, coordinación había muy buena desde antes también entre estos dos departamentos que son los que principalmente actúan. Pero sí que el tener el sistema, el certificado, por ejemplo, cuando se están haciendo obras, la instalación del ascensor en la cabina de JJJ o lo que sea, sí que te da una herramienta, un respaldo, con el que incidir en los otros departamentos que entran cuando hay obras: tenéis que pedir al constructor al que habéis adjudicado, los certificados, la documentación de los residuos inertes, asegurarnos que los gestionan bien, pedidles los certificados y entregádnoslos a nosotros. Ese tipo de cosas teniendo el sistema sí me siento que... Es que luego viene el auditor, y la palabra auditor es como bastante tajante. Viene el auditor y me lo pide, y es verdad, me lo va a pedir, así que dámelo ya. Cuando ven que hay un auditor que me va a pedir a mí el papel, igual se ven como más obligados a buscar ese papel o a pedirlo,

- A: Entonces, en este sentido, ¿valoras como necesario la propia certificación, que no es obligatorio certificar el sistema?
- Y: Sí, ayuda.
- A: Al menos a que todo el mundo sepa lo importante que es, cumplimiento de fechas... (36:00)
- Y: Porque si no tienes la certificación, no hay auditorías, al menos no oficiales, puedes hacer auditorías internas pero no importan mucho. Y de cara a los políticos es muy interesante tener la certificación, también, no tanto el SGMA.
- A: Como señal, imagino.
- Y: Sí.
- A: De hecho, cuando comenzasteis la propia implantación del sistema ya habríais definido que ibais a certificarlo, no fue casual...
- Y: Sí, iba implícito: implantar un sistema según la ISO era para obtener el certificado.
- A: Como hablamos de resultados positivos, básicamente los relacionados con orden, control, conocimiento, incluso, y, al mismo tiempo, tanto facilitar la coordinación interna como, de alguna manera, que todo el mundo comprenda la importancia que este asunto tiene.
- Y: Sí, porque te viene una auditoría con una fecha.
- A: Sí, no basta decir: la semana que viene...
- Y: Yo ya sé cuando voy a tener la auditoría el año que viene, entonces, dos meses o así antes: oye que tengo la auditoría dentro de dos meses tal día y me va a pedir estos papeles el auditor.
- A: Y, ¿Cómo aspectos negativos?
- Y: Pues el volumen de trabajo que se genera que es bastante más del que yo esperaba, sinceramente.
- A: ¿Precisamente, relacionado con el registro, control, etc.?
- Y: Sí, toda la documentación. Sobre todo, sabes, el tema de guardar los registros no me pesa porque creo que la relación inversión/coste es la adecuada, es bueno tener bien ordenados todos los registros y para eso hay que pedirlos y hay que archivarlos y hay que ordenarlos. No me parece un trabajo despilfarrador. Si quieres tenerlos, tienes que pedirlos y tienes que archivarlos y ya está. Pero, por ejemplo, todo el tema de la documentación es muy importante que llegue a las personas que tiene que llegar, entonces tienes que demostrar ante el auditor que la tienen, tienes que generar un archivo o registros de las firmas de que lo han recibido, en qué fechas, cualquier cambio que haces en la documentación tienes que volver a enviar, retirar el antiguo,... todos eso me resulta un poco engorroso. No sé cómo se podría hacer mejor, pero sí que me pesa un poco el tema de la documentación, repartirla a todos,...
- A: Asegurar la comunicación.
- Y: Tener que demostrar la comunicación.
- A: Ahora uno de los tópicos en relación a todos estos SG, ¿cómo percibes la relación entre realidad y sistema? Son próximos, se trabaja muy a la ligera hasta unos días antes de la auditoría, ¿cómo percibes esto? Porque es una de las críticas típicas la generación de un desdoblamiento dentro de la organización. (39:00)
- Y: Ya, hombre, yo sí que hay una pequeña parte que según se acerca la auditoría, digo: lo he ido dejando, pero llega la auditoría y ahora sí que tengo que hacerlo. Pero no percibo eso como algo malo, sino como algo bueno que me obliga, no es por relajarte, sino porque el trabajo del día a día te va desbordando y, si bien el primer año esto podía ser una prioridad, porque te pilla el desconocimiento y te requiere una mayor atención para centrarte y conocer lo que tienes que hacer, pero al final, no es que caigas en la rutina pero lo tienes más controlado. Entonces, surgen otros temas nuevos prioritarios para los políticos que te requieren más atención. Entonces, lo de las auditorías lo veo como algo muy bueno para no caer en él: ay, lo voy a hacer, lo voy a hacer, pero no. La auditoría tiene una fecha que al propio concejal le digo: Denis, mira, que tengo auditoría y no la vamos a pasar si no acabo de terminar cierta documentación.
- A: O sea, que la urgencia de alguna manera hay que controlarla y medirla, que es la única manera de poder hacer esto. Si no, siempre estamos...
- Y: Te digo la verdad, los primeros años me ponía hasta nerviosa: ¡ay!, la auditoría, que me falta este papel, que me falta aquello. Ahora no me pongo ni nerviosa y las percibo como algo muy positivo precisamente para la mejora continua y no sólo de mejora continua, de no olvidarte de ciertas cosas que igual las pediste y no te las han enviado, tienes que insistir.
- A: En vuestro caso, quizás no tenga mucho sentido, pero ¿se han realizado inversiones importantes en instalaciones, contratación de personal o justificación de contar con nuevas personas,..., por la implantación y certificación del sistema?
- Y: Inversiones importantes, no. Pero, inversiones si se han hecho por esto, porque existe el sistema. Por ejemplo, el tema de la lectura de contadores que no se hacía. Se ha tenido que ampliar el contrato con una empresa que hacía las lecturas en otras partes de la ciudad para que lo haga también aquí, el tema de las auditorías tiene un coste también, varios miles de euros, al final.

- A: ¿Os ha permitido contar con la colaboración de más técnicos?
- Y: No.
- A: O sea, que es un trabajo que se considera asignado al departamento.
- Y: Sí. Bueno, en nuestro caso, no, pero porque ya éramos técnicos de MA. Supongo que en una empresa en la que no hay una figura como tal de técnico de MA, pues sí genera la creación de esa plaza.
- A: ¿Percibes como resultado de la implantación de un sistema el que los propios trabajadores, los de las empresas contratadas,..., se sensibilicen respecto a la cuestión MA? Es decir, que de su compromiso más o menos voluntario, más o menos obligado por la existencia del sistema y por el compromiso del Ayuntamiento, de ahí puede derivarse que los que tienen contacto con el sistema sean más sensibles a la cuestión MA en otras facetas de su vida?
- Y: Sí, creo que sí. Como te he dicho antes, igual no más sensibles a la cuestión del MA en general, eso depende de la voluntad y sensibilidad de cada uno como persona, pero sobre las funciones que ellos tienen, sí.
- A: O sea, más en relación con lo que es el desempeño de su trabajo, ¿no?
- Y: Sí.
- A: La otra cuestión no la percibes...
- Y: No, no sé, supongo que sí influye, pero yo no me meto a analizar mucho, no nos afecta...
- A: No, simplemente lo que percibíais.
- Y: Hombre, por ejemplo en Cruz Roja sí que se nota, pero no pienso que sea por nuestro trabajo, por nuestra función. En Cruz Roja, sí es un sector de trabajadores de un sector de la población, jóvenes y estudiantes, aunque no sean socorristas de la playa nuestra, sí hablan de MA y sí están como más sensibilizados. No lo asocio con el trabajo.

7. Valoración del proceso seguido y de su impacto, tanto sobre la empresa como sobre su puesto de trabajo: (43:40)

- A: Valorando un poco el proceso, en líneas generales, ¿qué aspectos fueron los más difíciles para vosotros de asimilar, de implantar, de conciliar con otras formas de trabajo, con la vida de otros departamentos con los que necesariamente tengáis que coordinaros? ¿Qué aspectos crees que son los más destacados a la hora de la implantación?
- Y: ¿Dificultades?
- A: Por ejemplo, ¿percibíais incoherencia entre las directrices de los políticos, había claridad de ideas, de objetivos,..., al respecto?
- Y: A veces, sí. Me estoy acordando de casos concretos y, a veces, sí que ha habido incoherencias. Por ejemplo, los dos servicios que estamos más directamente implicados, Servicios Especiales y MA, dependen de dos concejales.
- A: Realmente, si se asumen claramente por parte de los dos departamentos o no...
- Y: Sí se asumen, pero tenemos dos concejales diferentes. El nuestro, sí se lo "cree" más o es más coherente, pero el otro concejal, no digo que no se lo crea, estoy segura que sí, que está mentalizado, pero sí que, igual, los conceptos que él tiene, ha tenido tradicionalmente conceptos más de gestión directa y de escuchar a la ciudadanía. Cueste lo que cueste, a veces. Hablo, no de criterios económicos, sino ambientales. Entonces, por ejemplo, me viene a la cabeza el caso típico de las piedras de la playa de HHH que suele generar bastantes quejas por parte de la ciudadanía porque van descalzos por la orilla esas personas y resulta molesto. La gente, ya sabes, si le das todo lo que piden, al final, te pide una alfombra de terciopelo rojo o azul, porque es el color de la ciudad es suave para andar, exagerando mucho. Entonces, sí que ese concejal ha habido varias ocasiones en que, a pesar de nuestras directrices desde el punto de vista MA de que no se hiciera eso, ha accedido, ha cedido a la presión ciudadana porque él entiende eso como prioritario o en ese momento no ha visto el mal MA y, entonces, ordena la retirada de las piedras, cuando las piedras no son residuos sino la cimentación de esa arena que ha fluctuado un poco. Nosotros entendemos que puede tener una influencia en la dinámica marina de la playa y él no lo ve tan importante, por lo que se ve. Entonces, genera...
- A: Recuerdo el caso, no sé si querrás comentar algo al respecto, del cambio de los pulsadores de las duchas, que fue algo que se debatía: que si era muy largo, que si era muy corto. Ese tipo de confrontación entre unos objetivos y expectativas y otros.
- Y: Sí, ahí está. La expectativa de la ciudadanía puesto que antes le salía mejor el agua, más agua, tenía más fácil el acceso a esa agua, y no entiendo por qué, una playa como la de Donosti tan urbana y que ha tenido prestigio a nivel del equipamiento y del servicio, pues ahora los estén reduciendo. Pero eso es como, no sé...
- A: Y esos ejemplos, ¿generaron roces?
- Y: Sí, generaron una fricción porque tenemos cierta fricción de técnicos y políticos que entendemos que hay que asumir eso sin ningún problema y que va por ahí la línea. Y hay otro sector que igual le cuesta más aguantar esa presión de la ciudadanía. ¿Igual será porque el soporte o la concienciación ambiental igual no la tiene tan afianzada? Pues igual será por eso. No lo sé pero sí que les cuesta más no ceder ante la ciudadanía.

- A: Hablando de recursos, financieros,..., cuando se ha requerido presupuestariamente o lo que fuere un apoyo, ¿se ha podido contar con la dirección y con el Equipo de Gobierno? (47:50)
- Y: Sí, no hemos solido tener problemas, no hemos solido proponer cosas muy disparatadas ni económicamente muy ambiciosas. La GMA en nuestro caso, otra cosa es en una industria, a niveles de emisiones, de control o lo que sea, en nuestro caso tampoco requería unas inversiones...
- A: Es más organizativa la perspectiva, que de producción.
- Y: Sí, entonces, como hacemos nosotros el programa con un poco de antelación, el programa anual y la dotación presupuestaria la incluyen luego en el presupuesto. No han sido cantidades muy grandes y no hemos tenido problemas.
- A: Por ejemplo, los objetivos medioambientales, ¿cómo los definís? ¿Vosotros inicialmente hacéis una propuesta que se recoge por..., o a la inversa?
- Y: ¿Del programa anual? Sí, nosotros lo que hacemos primero es, a final principios del año, enero, ya a final del año empiezan a verse los resultados del verano, que son los que más peso tienen, aunque las playas estén abiertas todo el año. Oficialmente la temporada de baños es en verano, pero hay dos cabinas abiertas todo el año, hay una recogida de residuos a otra escala, con mucha menor intensidad, todo el año,... La playa sigue funcionando todo el año y nuestra gestión también. Pero, evidentemente, a nivel de los indicadores de mayor impacto, está concentrado en el verano. Entonces, en otoño o a finales de año, ya estamos intuyendo qué tal ha ido el verano, los resultados de las lecturas de aguas, de gas, de electricidad, y tal. Y bueno, hacemos el análisis final en enero con todos los datos a 31 de diciembre. Y en base a lo que ha salido el año anterior, intentamos centrar los objetivos del año siguiente para mejorar las principales desviaciones o principales impactos del año anterior. Nos reunimos el técnico de servicios especiales y yo, principalmente, yo hago el análisis del los datos y le comento: mira, aquí ha salido, no sé por qué, en la playa de JJJ un consumo muy elevado de agua y en las otras, ha aumentado, pero no tanto. Además, es concretamente en las duchas exteriores, porque tenemos desglosados los contadores, se te ocurre qué ha podido ser, ha habido alguna avería, no sé, una fuga y hasta que se ha detectado, ha podido ser eso, o lo que sea. Hablamos, si no se detecta nada, de que habrá que incidir en la comunicación con los usuarios en este punto, o se quitaron algunos puntos de ducha porque entendíamos que podíamos reducir el consumo de agua analizando los datos de los años y demás. Una vez que entre él y yo elaboramos un borrador de programa que podría ser, lo comentamos, yo con m Directora y él con el suyo, y también se lo enviamos a las empresas principales: FCC, Socorrismo y Galant, para ver qué les parece o si les parece aportar alguna cosa más, a ver qué nos comentan. No suelen comentar nada y luego, en base a eso, lo damos por aprobado, lo firman los directores y ya está.
- A: En ese sentido, no suele haber tensiones con la alcaldía, aceptan lo que proponéis.
- Y: Sí.
- A: Y a la inversa, ¿muchos meteoritos en este sentido: para el año que viene hay que hacer esto como sea?
- Y: No se meten, no.
- A: Respetan vuestro trabajo
- Y: Que yo recuerde no nos han impuesto nunca, o nos han dicho esto hay que hacerlo, cueste lo que cueste. No.
- A: ¿En qué medida crees que la implantación del sistema ha podido suponeros a vosotros un cambio de cultura organizativa, de valores...?
- Y: Como técnico, a mí me ha ayudado bastante a, yo creo que poco a poco me ha supuesto un cambio en la manera que gestiono otros temas también. En el tema de control de registros he mejorado muchísimo, me parece; todavía hay infinito por mejorar, pero sí. A nivel de la administración del Ayuntamiento, tampoco creo que hemos calado, somos un SG muy pequeñito dentro de todo lo que es la gestión del Ayuntamiento. Creo que habría muchísimas áreas mucho más impactantes y que sería más conveniente, pero bueno, poco a poco. (52:25)
- A: Como ciudadano, esa es un cuestión que, de alguna manera, que vuestro departamento trabaje como lo está haciendo, pero luego el impacto en la realidad en el trabajo cotidiano.
- Y: ¿De todo el Ayuntamiento? Mínimo.
- A: Al fin y al cabo, es ése el gran reto, ¿no?
- Y: El reto es ése, sí, sí. Por eso, empezamos por lo de las playas, de una manera casi casual tras el desengaño de la bandera azul, y luego, este tipo de sistemas se están implantando y se van a ir implantando en otras áreas del Ayuntamiento. Y ahí es donde está el gran reto, poco a poco llegar a...
- A: Me contabas lo de la guardería...
- Y: Sí, estamos en una guardería, además para los dos casos hemos escogido unos casos extrapolables. Es decir, guarderías, hemos entrado en una pero hay otras guarderías municipales, y polideportivos, hemos entrado en uno pero hay más polideportivos municipales.
- A: ¿La iniciativa de esto, de este extensión...?
- Y: ...ha sido nuestra, de MA.
- A: Proponéis a la unidad que sea...

- Y: Sí, muy importante es proponer, primero, antes de decidir. Porque también lo intentamos antes con otro departamento que se resistía un poco, presionamos, salió adelante, pero Luego no cuajó. Muchas veces, por qué escoges uno u otro, pues siempre basado en una relación anterior que te indica o parece indicar que por ahí pueden aceptarlo bien. Concretamente en el tema de la guardería, pues porque el Ayuntamiento, a parte de esta línea de GMA, tiene otras líneas. Una de ellas es la minimización de residuos. Lo llevaba mi jefa, Ana, no sé de qué manera, iniciaron una línea de trabajo con esta guardería en el sentido de utilización de pañales reutilizables. No sé cómo fue ese punto de encuentro, casual o lo que sea. La cosa es que ella ya tenía la relación con una de las personas de allí, y me dijo: Ésta está muy motivada para todas estas cosas que sean de MA y de reducir impactos y, a lo mejor, puede ser una instalación buena para empezar. Atando eso, que teníamos una persona en contacto que sabíamos que iba a ser muy receptiva a este tipo de medidas...
- A: Otra persona implicada. (54:55)
- Y: Sí, y que era un tipo de instalación interesante para nosotros porque era extrapolable a otros edificios municipales del área de educación, pues, vale. Y luego, con lo del polideportivo, lo escogimos, también. Todas vienen a ser casualidades. Primero vas a esas casualidades, luego ya vas buscando las otras. Coincide que desde aquí llevamos también el control de las piscinas de todo el municipio. El control era en principio sanitario, pero como nosotros somos MA, siempre tiramos el sesgo que tenemos, medioambiental. Ya llevábamos años que yo llevaba esto de los polideportivos, y llevaba años que, dentro de esos informes sanitarios, incidíamos mucho en la reducción del consumo de agua, evitar fugas,... Las piscinas, es increíble la cantidad de agua que mueven. Muchas veces, te mueven más agua de la debida para compensar otras deficiencias en el mantenimiento de esos desinfectantes, del pH., no controlar con constancia y adecuadamente los productos. Mantener la calidad del agua normalmente supone un mayor coste porque tienes que meter más agua limpia, no has mantenido bien, se ha "estropeado", ha habido un brote bacteriológico y al final, has tenido que vaciar la piscina y volver a llenarla. Siempre incidíamos mucho en este tipo de trabajos y yo tenía una serie de contactos en el Patronato de Deportes. En esa línea percibía también una buena actitud y dijimos, bueno, las piscinas también pueden ser...
- A: ¿En qué años empezasteis a trabajar con la guardería y con el polideportivo?
- Y: En el 2006. En el último trimestre y 2007 implantamos, y en febrero de 2008 hemos pasado la primera auditoría. Las dos a la vez, han ido paralelas.
- A: Y, ¿por qué Ekoscan?
- Y: Pues porque una de las pegas que yo veía de ISO y del EMAS, era el tema documentación y todo eso. Entonces, si yo, me parecía, que me considero bastante mentalizada, se me hace muy engorroso a veces, dijimos, bueno, esto, si lo quiere hacer otra persona, si no está muy concienciada, no lo va a hacer. Vamos a ir a algo más sencillo, pero muy práctico. Y el Ekoscan nos parece que es muy, muy práctico y que deja de lado parte del engorro de la ISO, del EMAS, de la documentación y todo eso, y va a los objetivos de mejora, a las mejoras cuantificables, y todo eso. Nos pareció más fácil enganchar a gente, más o menos ajena a temas medioambientales, con el Ekoscan que con los otros, y que el esfuerzo que les iba a suponer iba a ser un poco menos.
- A: Para organizaciones como las nuestras, sin gran impacto, es una opción interesante.
- Y: Ahora, a mí me da miedo, porque los primeros años es muy fácil conseguir objetivos cuantificables y siempre vas a conseguir los más lucidos. Pero luego ya me da un poco de miedo porque los otros no te exigen tanto que sean cuantificables. El Ekoscan, la auditora que nos tocó este año: a ver, a ver, cantidad. Con la guardería esta, con lo pequeñita que es, el potencial que tenemos tan limitado de mejorar ambientalmente, siempre lo hay pero es que es una instalación que tiene 28 niños, que están en tres habitaciones como quien dice, y ya estoy exprimiendo... Ya llevamos dos años y creo que ya he exprimido mucho. Otra cosa es que te aceptaran también, mejoras siempre puedes hacer...
- A: Mejoras más cualitativas... que medibles...
- Y: Eso ya me da un poco de miedo, en el caso de la guardería.
- A: El polideportivo sí que tendrá otra magnitud de consumos,...
- Y: Tiene un potencial de mejora mucho mayor. Pero por ahora vamos bien también en la guardería. Lo más lucido es lo de los primeros años.

8. Valoración de los agentes externos:

- A: Vamos acabando. Antes ha aparecido la relación con algunos agentes externos, hablábamos del consultor, en general, ¿qué opinión tenéis de los dos casos que habéis considerado oportuno trabajar con ellos? ¿Fue buena la experiencia,....?
- Y: ¿Con los consultores? Sí, sí. Ha sido siempre la misma empresa la que nos ha hecho las asesorías a la hora de las implantaciones y la que nos hace las auditorías internas. Nos han atendido bien.
- A: El caso de otras administraciones, por ejemplo, ¿habéis tenido contacto, supongo que sí con Ihobe,...? (1:00:30)
- Y: Sí, incluso, a raíz de que nos iniciamos en este camino, posteriormente el Ayuntamiento de Zarauz y la Mancomunidad de Deba Barrena, también iniciaron su caminito en esto de los SGMA y, de hecho, la playa de Zarauz tiene la ISO y el EMAS, igual que nosotros. Tenemos ya hace bastantes años, 4 ó 5 años, creamos un grupo de trabajo y anualmente nos reunimos 2 ó 3 veces las técnicas de las tres playas, y compartimos. Estamos intentando establecer un sistema de indicadores que nos sirva a los tres casos para poder invitar, luego, a más

gente a participar y poder compararnos mejor. Pero está resultando una tarea muy difícil, los casos son muy diferentes. Aunque es un playa y una gestión municipal, pero es muy diferente porque, por ejemplo, cuando mides el indicador de residuos generados, en Donosti se realiza la limpieza diaria, en otras playas, no. El pesaje en báscula va a dar más alto en Donosti siempre porque se recogen y se llevan. En las playas que no se lleva, hay pocos datos, parece que hay pocos residuos, y a lo mejor no hay menos residuos, los traídos por la mar, por ejemplo, que entran todos en el mismo saco. Y dices, parece que las playas de Donosti o los usuarios de las playas de Donosti son más guarros que los otros, hacen un montón de toneladas de residuos que en las otras no se registran. Y precisamente esto es porque se recogen y se retiran. Los otros no lo retiran. Igual es medioambientalmente más correcto no retirar, no lo sé si son maderas o materia orgánica a lo mejor sí, pero la naturaleza de las playas de Donosti no permite que no recojas los residuos en invierno porque está el balcón de la ciudad ahí. Al final resulta muy difícil establecer unos indicadores. En ello estamos, al principio empezamos con un banco de indicadores terrible y al final vamos puliendo, evitando..., al final estamos quedándonos con tres indicadores o así que pudieran servirnos. Pero lo que sí nos sirve es para compartir experiencias, para copiarlos cosas, los folletos que hacemos en verano, o el tipo de contenedores que hemos puesto en los puntos limpios en el interior de las playas, mirad las fotos, pásame el contacto,.... Es muy positivo el grupo de trabajo. Y luego, con Ihoibe no tenemos mucho trato por el tema de las playas. Algo sí, pero principalmente cuando enviamos a Gobierno Vasco la declaración y el acribille que nos meten a veces de documentación. Son realmente estrictos.

- A: ¿Y con los auditores? Comentabas que habíais cambiado de auditor. A parte de lo que habíamos comentado sobre la importancia de que exista, como tal, la certificación por lo que supone de tensionar un poquito a la propia organización para que cumpla, para que mantenga, etc., ¿os ha parecido adecuado su nivel de conocimiento, profesionalidad, independencia? (1:04:05)
- Y: De independencia, sí. De conocimiento, también. Iba a decir, más parcial, pero hasta cierto punto es interesante. En general, ellos vienen de sectores mucho más industriales. Las auditorías y certificaciones no sé en qué % corresponden a servicios y a administraciones públicas. Entonces, el contexto es muy diferente y sí que veo que ellos aplican muchos criterios o exigencias que muchas veces les tengo que convencer que no proceden, que esto no es una empresa que entran 100 Kg. de hierro y salen 100 Kg. de tornillos, que esto no es así. Y aunque también tienen experiencia en el sector servicios, hay sectores de servicios diferentes de la administración pública. El caso de las playas es especialmente diferente.
- A: Sí los polideportivos pueden ser más o menos equiparable a otras instalaciones, pero una playa.
- Y: Eso es, de repente un año hace muy buen tiempo y aparece que los indicadores nos dan unos niveles, y un verano que hace muy mal tiempo, nos dan otros muy diferentes. Pero, por ejemplo, el consumo de energía, de gas y de electricidad, cuando hace bueno se dispara porque en principio hay más gente que entra en las cabinas. Y cuando hace malo, baja, pero tampoco muchísimo, el del gas baja pero el de la electricidad no baja tanto, apenas baja. Y tienes que ir: ah, claro, es que las cabinas son subterráneas, la electricidad la gastamos principalmente en la iluminación.
- A: Entonces, resulta indiferente que haga bueno o no.
- Y: Las cabinas, en el horario que esté establecido, la luz hay que encenderla. Claro, y cuando haces la declaración ambiental intentando explicar al ciudadano el consumo de energía global, tienes que empezar a explicar todo eso y a veces es muy complejo. El tema de las playas es muy complejo. Cuando hace mal tiempo, dices: los ratios por usuario, hacemos una estimación muy grosera pero, en fin...
- A: ¿Usuario de playa?
- Y: Sí, o de cabina, contado con los tornos, pero de residuos en la playa, no tenemos manera de contabilizar cuántas personas han bajado a la Playa. Entonces, son estimaciones groseras pero lo más así que podemos, resulta que han aumentado muchísimo. Y tienes que empezar: no, ha aumentado porque ha habido unos días en marzo y en octubre que de repente hay muchísimo y claro, esas lluvias y esos temporales arrastran muchísimas ramas y troncos de las riberas de los ríos que acaban en la playa. Y eso pesa muchísimo con relación al residuo del usuario que es un envase vacío o lo que sea. Ha subido muchísimo pero en el párrafo anterior has estado explicando que el consumo de agua ha bajado porque hacía muy mal tiempo y no se ha duchado mucha gente, pero a continuación otro indicador ha subido también porque hizo mal tiempo. Otros veranos ha hecho un tiempo intermedio pero no ha hecho esos temporales, y los residuos no han crecido tanto. Es bastante complejo, el caso de las playas tiene muchos factores indirectos y muchos indicadores que no responden igual a esos factores. Los auditores, cuando nos han cambiado de auditores o de empresa, sí he percibido que todos vienen con experiencia de la industria y del sector de servicios privado, normalmente en industria que es donde se ha movido mucho el tema de los certificados. Muchas veces mi labor es convencerles de que esto no es como la industria. Entonces me parece que vienen muy bien capacitados pero no para el caso de las playas. Por eso suelo agradecer que venga todos los años el mismo porque digo, éste ya sabe cuáles son nuestros puntos débiles y fuertes. Cuando nos han cambiado alguno, digo, siempre aporta algo, es enriquecedor también. (1:09:00)
- A: Respecto a legislación a cumplir, normativa de la administración de otro rango, ¿para vosotros esto es un problema o en general no os supone dificultad su cumplimiento?
- Y: No, ningún problema. El único problema fue al principio cuando se hizo el diagnóstico, toda esa primera fase, sí que detectamos, por ejemplo, pequeñas cantidades de residuos peligrosos que a veces aparecían y que no se estaban gestionando bien.
- A: No se separaban.

Y: Eso es. Pero eso para nosotros no es un problema. Una vez que eres consciente de eso, tramitas los documentos de aceptación, haces un seguimiento, permisos del Gobierno Vasco, se establece el protocolo y no es problema. Nuestra gestión no es difícil en ese sentido.

A: Tiene otras dificultades, a veces, por lo que veo, difíciles de cuantificar por tratarse de un sistema abierto. Una empresa, por compleja que sea, es siempre un sistema cerrado.

9. Valoración sobre el impacto social de la GMA:

A: Valorando el impacto de los SGMA, más allá del caso del Ayuntamiento, ¿qué piensas de la implantación de SGMA como ciudadana, tienes la impresión de que es positivo, que tiene impacto en la realidad?

Y: En las industrias me parece que es muy positivo, fíjate. A nosotros nos llegan muchas solicitudes, a veces las tenemos que derivar porque no eran nuestras, pero sí nos sirve para detectar que se están moviendo solicitudes de certificados, de requisitos legales, simplemente porque tenían una ISO 14000 y el auditor se las va a pedir: del tema de autorización de conexión a la red, de vertidos, licencias de actividades,... me parece muy positivo en ese sentido, que la gente se ve obligada a pasar por los requisitos legales que tienen una gran relación con MA. Es para nosotros una herramienta para poner unas condiciones ambientales. A mí sí me parece positivo.

A: ¿Tienes la impresión de que para las empresas será también positivo?

Y: Estoy segura que en la mayoría de los casos, sí. De hecho, creo que es la única baza, casi, para entrar en la mentalidad de los empresarios. Los técnicos de MA los últimos años han sido un lastre para la empresa, ha sido visto como alguien que me va a poner pegas, no cumplimos las emisiones, los parámetros de no sé qué,... Y vale, que hay que cumplirlo por legislación. Pero yo creo que de repente, uno que sepa venderse bien, puede vender que eso va a repercutir en menores costos de agua, de materias primas,

A: Sí, como una ventaja competitiva, al final.

Y: Sí. Y con el tema de las emisiones de CO2, el tráfico que hay de derechos, me parece superinteresante. (1:13:30)

TRANSCRIPCIÓN CASO DELTA: ENTREVISTA 2

Fecha: 18/II/2009 13:00
Asistentes: Denis Itxaso (D), concejal delegado de MA
Maite Espí (M)
Alberto Díaz de Junguitu (A)
Lugar: Ayuntamiento de XXX, sala de reuniones en la primera planta.
Duración: 0:48 h.

1. Presentación del estudio y objetivo de la entrevista (0:00):

2. Descripción general de la empresa:

A: Entrando en materia, lo primero que querríamos preguntarte es sobre el propio departamento: cuándo nace, por qué se organiza de esta manera, por qué un departamento específico de MA,...

D: Yo entro en el departamento de MA como concejal en el año 2003, pero, si no me equivoco, MA se había creado por el gobierno municipal de la legislatura 1999/2003. Antes era un departamento exclusivamente de sanidad municipal: temas de contratos de plagas, vacunas y salud escolar, temas de higiene en hostelería,... Es en ese año, creo, es cuando el departamento pasa a llamarse Sanidad, Consumo y MA, en este orden, y cuando empieza el departamento, con la Concejala M^a José Usandizaga en aquella época, a trabajar la Agenda 21 local, a tener técnicos con capacidad de planificación, con conocimientos de cuál es la sistemática, la ortodoxia de la agenda 21 local que es una metodología extendida por la Cumbre de Río de 1992. Le da protagonismo al departamento en la medida en que se convierte en el departamento tractor de una planificación ambiental, ya a más largo plazo, de muchas de las cosas que ya hace el Ayuntamiento y que tienen cariz ambiental, le da sentido y coherencia todo eso, y de otras cosas que no se están haciendo y que hay que incorporar, fruto del día a día, fruto de que no estás con ese chip ambiental puesto. También es el momento en que se crea y empieza a funcionar el Consejo Asesor de MA (CAMA), se firma la Carta de Aalborg, se asumen una serie de compromisos,... De alguna manera, empieza a trabajarse de manera muy poco a poco. Está mal que yo lo diga, pero lo creo, dentro de la discreción de esta entrevista, en el año 2003, cuando hay un nuevo gobierno, de minoría y entro yo como concejal, especialmente dedicado a las tareas de MA, aunque llevaba también Turismo, las cuales con la Concejala Usandizaga habían estado junto con Disciplina Urbanística y, cuando se rompe el gobierno, en esa legislatura de la mano de UUU, Concejal de Urbanismo y Vivienda, y en el final de sus tareas, desde el punto de vista de la prioridad política, aparecía Consumo y MA. Yo lo cojo con mayor dedicación e intentamos acabar lo que durante 4 años había ido muy lento, que era el diagnóstico y la declaración de objetivos de la Agenda 21. Se aprueba en 2004 el plan de acción y los indicadores. A partir de 2005 empezamos a tener evaluaciones anuales de cómo va la Agenda 21; es decir, de qué nivel de cumplimiento se está consiguiendo del plan de acción que inicialmente se aprobó a través de distintas mesas de acción: agua, energía, turismo, consumo,... Y también es el año en que empezamos a hacer autoinformes de sostenibilidad, también basados en Agenda 21: los indicadores de la agenda 21 te dicen, un poco, cómo hay que medirlos y anualmente los mides y buscas comparativas. Y desde 2005 tenemos informes anuales

de sostenibilidad que publicamos con ocasión del Día Internacional del MA y que han generado una sistemática de trabajo, un engranaje que obliga a los técnicos municipales de MA a hacer recogida de datos anuales con los mismos interlocutores de los distintos departamentos, analizar consumos, producción de residuos, calidades de agua, consumos energéticos, movilidad motorizada y no motorizada,... De alguna manera, todo esto hace que el departamento de MA cuando acaba la anterior legislatura adquiera un peso político muy importante y de ahí que proponga denominarse exclusivamente MA. Ahora lleva además algunas licencias de actividad que hemos incluido. En un momento en que yo llevo parte de urbanismo, las licencias de actividad decido incluirlas dentro de la estructura de MA porque consideramos que habitualmente contienen connotaciones ambientales que es importante tenerlas dentro y darles ese cariz ambiental.

- A: Conocemos el caso porque en la Escuela tenemos certificado el ámbito de Administración y Dirección según la norma Ekoscan y uno de los problemas que tuvimos fue el de la licencia de actividad. La propia herramienta de gestión medioambiental te lleva al cumplimiento legislativo y esa pata es importante conectarla (06:05).
- D: Sí, eso es. En ese momento, a parte de la capacidad discursiva, digamos, que adquiere el departamento, de autoridad moral en el asunto medioambiental que adquiere el departamento, estamos ahora poco a poco ensanchando nuestras capacidades. En MA hay mucho por hacer, hay muchas tareas, si un concejal quiere, si un departamento y su director quieren, que pueden ir abarcando. Sobre todo nos hemos puesto muy a la tarea trabajando en los aspectos que tienen que ver con el cambio climático, tanto en estrategias de mitigación como de adaptación, entendiendo que el cambio climático tiene una capacidad de conexión con la ciudadanía que no tiene la Agenda 21, que no deja de ser un documento interno, burocrático, administrativo, de gestión del Ayto. que no llega a sensibilizar a la ciudadanía. Sin embargo, el cambio climático, por el boom mediático que ha tenido, aunque en algunos casos sea exagerado y contraproducente, en general ha permitido que se socialice un concepto que no deja de ser complejo: el calentamiento global, la elevación del nivel del mar, la situación de riesgo para las costas, ésta es una ciudad especialmente vulnerable, y eso nos da pie todavía a aumentar nuestra capacidad de influencia en el Ayto., fundamentalmente en asuntos energéticos. Estaba en tierra en tierra de nadie y es un asunto de creciente relevancia pero que el Ayto. no había asumido. Lo asume MA con la aprobación reciente de la ordenanza municipal de eficiencia energética en los edificios y calidad ambiental, dando pasos de cierta envergadura política para dotar al Ayto. de una estructura jurídica y de personal, importante en el ámbito del MA. Paralelamente, comprendemos que el Departamento tiene carencias desde el punto de vista del marketing y de la pedagogía, del periodismo, carencias desde un punto de vista de la comunicación, porque los técnicos que tenemos son biólogos, licenciados en CC Ambientales, ingenieros, arquitectos, pero todas las tareas de sensibilización escapan un poco a nuestras capacidades. Por eso decidimos montar un centro de recursos medioambientales que echa a andar en Cristina-enea durante un tiempo de la mano del propio departamento, pero al que finalmente se le dota de personalidad jurídica propia. Creamos una fundación precisamente para tener una herramienta que nos permita socializar mejor todas esas políticas y toda esa realidad, como correa de transmisión de las políticas municipales, pero también como correa de transmisión de las preocupaciones globales relacionadas con el MA de una ciudad que quiere dar buen ejemplo. Y ése es el devenir del departamento en la última década (09:01)
- A: ¿Cuántas personas trabajan el departamento?
- D: Ha ido creciendo a medida que ha ido asumiendo nuevas competencias, pero en este momento calculo que el departamento tiene unas 38 ó 40 personas. Se ha hecho un cambio en la estructura del Ayto. El anterior Director de Sanidad, Consumo y MA que era un veterinario, se convierte en un servicio dentro del departamento y se promueve una nueva Dirección de MA con una persona nueva que tiene otra visión mucho más ambiciosa de los asuntos ambientales, ligada fundamentalmente a la arquitectura y la energía. Creemos que es una de las grandes facetas en las que el Ayto. puede hacer algo. Dentro de los sectores emisores de CO₂, hay muchos sectores que no van de la mano del Ayto., la industria, por ejemplo, pero hay otros sectores difusos que sí dependen del Ayto.: residuos, certificación, movilidad,... Movilidad tiene su propio departamento y entendemos desde el departamento de MA que tienen muy asumida e interiorizada la variable ambiental. Por ejemplo, la planificación de la movilidad es siempre con parámetros ambientalmente muy sostenibles. Por esto, lo que hacemos es asumir otras tareas, por ejemplo, en edificación. Urbanismo detectamos que no lo tiene tan interiorizado, tiene otras prioridades, más presionado por la presión demográfica, por otras tensiones, por otras necesidades, de VPO, la vivienda social, la carestía de la vivienda,... Por tanto, asumimos, un poco, la tarea de atender la necesidad de construir de otra manera, de desarrollar urbanísticamente de otra manera, empezamos a opinar sobre el Plan General, empezamos a tener una mesa de planeamiento que emite opinión, poco a poco vamos alargando la sombra del MA sobre todas esas cosas que hasta ahora han tenido peor encaje y, digamos, una presencia muy secundaria.
- M: Con lo cual, en relación a otros departamentos del Ayto., entre la creación de nuevas funciones y la asunción de funciones, probablemente sea el área que en estos últimos años más ha crecido.
- D: Sí, sin ninguna duda. Ha crecido en el número de personal, ha crecido en presupuesto, que ha pasado de tener 30.000€ de presupuesto en el 2003 a tener un presupuesto de 500.000€, que sigue siendo un presupuesto pequeño en el conjunto del Ayto., pero ha multiplicado por 10 su presupuesto, o más. También lo hemos hecho crecer porque hemos fusionado áreas que no eran de MA, como las licencias de actividad, la planificación energética, la oficina energética municipal está en MA, lo cual tiene también una creciente importancia.

3. Por qué un SGMA [motivos y su peso relativo] (12:00):

- A: Bien, y en el contexto de vuestra política medioambiental, ¿qué papel asignáis a la certificación de SGMA?
- D: Creo que tiene un papel importante en la medida que establece... Yo soy defensor de, aunque a veces nos perdemos en burocracias, en el mismo CAMA queda en evidencia que nos sobran papeles, burocracias, planes de acción y tal y cual, sí es verdad que te da una sistemática, una metodología, muy importante para obrar con

responsabilidad y cierta ortodoxia. El hecho de que haya una sistemática que te obliga a autoevaluarte, como pueden ser estas medidas, estas especificaciones, en la medida que hace responsable al departamento que gestiona ese equipamiento o servicio, que haces un seguimiento, que estás midiendo si está cumpliendo con los parámetros objetivos que se habían establecido,..., creo que da resultado. Y sobre todo, le permites dar una herramienta fácil de usar, que a corto plazo obtienes resultados, que enseguida puedes ver de un año para otro si has ahorrado agua, si has generado menos residuos, si has ahorrado energía, que incluso puede tener resultados interesantes en el ámbito económico, y les hace sentirse a esos departamentos, aunque no sean directamente los de MA, muy partícipes y muy involucrados e implicados en la tarea ambiental de la ciudad que, hay que ser un poco cafre para no compartirla. Está socialmente muy admitido... y, de alguna manera, incluso, lo que hay es dificultades para saber cómo puedo yo aportar, en qué puedo yo contribuir. Cuando hay un departamento de MA que te asesora, que pilota un programa, un proyecto, que te ayuda, y te das cuenta que la cosa no es tan compleja y de que es asumible, abarcable, de que obtienes resultados a corto plazo, por no hablar de los resultados a largo, genera bastante satisfacción entre los técnicos. Es una manera también de, al sector privado, a las empresas, de dar ejemplo, de cómo se pueden gestionar determinadas empresas, que es verdad que pueden acogerse a certificaciones como las ISO o EMAS, pero en la medida en que el Ayto., las administraciones públicas tienen una especial responsabilidad, digamos, también abren camino (14:30).

A: ¿Y por qué Playas, por qué empezar por ahí?

4. Qué SGMA:

D: Tengo que reconocer que a mí me vino dado a nivel técnico. A mí, AAA y compañía, me plantearon que acababa de entrar en vigor el certificado EMAS, que era muy exigente, que lo veían idóneo para Playas porque ya estaban certificadas por aquel entonces con la ISO 14001. Por tanto, era un paso más. Las playas, para bien o para mal, en la ciudad son, lo habréis visto, un símbolo y un escaparate sensacional. Tanto si se hunde el *Prestige* y llega el chapapote, parece que la única playa en todo el Cantábrico que estaba contaminada era la de JJJ porque es simbólica; para bien, cuando nieva, aunque nieve en todas las playas del Cantábrico, la que sale es la de JJJ. Por tanto, aplicar políticas de sostenibilidad avanzadas, desarrolladas, que puedan servir de ejemplo, es también una manera de demostrar que no es solamente un recuerdo más o menos bucólico de la tradición donostiarra, sino que también es una playa que es un símbolo en otras cuestiones más de vanguardia, más contemporáneas, como puede ser la lucha por la el MA y la sostenibilidad en la gestión.

Nos pasó también con una boya que medía contaminantes en el mar. Fue una boya muy avanzada que inventó AZTI, en su momento, que conseguía monitorizar una serie de parámetros físico-químicos del mar, que la pretendían comercializar para todo el mundo, la pusieron en medio de JJJ, emitía *on-line* un montón de datos, pero era en JJJ. Y decidieron que ese proyecto piloto se instalar en JJJ, *gratis et amore* para la ciudad, cosa que nos pareció fenomenal. Y, ¿por qué? Porque JJJ tiene una repercusión especial (16:20).

A: Sí, es una ciudad volcada sobre el mar.

D: Sí, es una playa urbana con gran presión demográfica. Porque no es lo mismo una playa salvaje que una playa que tiene semejante... Es sólo un lugar de encuentro, no sólo para tomar el sol...

A: Y lugar de tránsito: nosotros, por ejemplo, tenemos que cruzarla todos los días para ir a trabajar y volver a casa.

D: Sí, y no sólo de tránsito, como lugar de reunión. Al final, toma el sol y se baña uno, pero los fuegos artificiales se va uno a la playa a verlos,... Sufre mucha presión. Depende de cómo tú la gestiones puede ser un desastre, una escombrera, o puede ser un espacio gestionado correctamente, ejemplarmente, pese a la presión terrible que sufren porque son unas playas las de Donosti con muchísima presión (17:10)

A: En relación al tema de las banderas azules, ¿cómo os planteabais...?

D: Desde el primer momento aprendí, me enseñaron, que lo de las banderas azules era una filfa que apenas valía para nada y siempre hemos querido hacer con eso mucha pedagogía. Las banderas azules, a nosotros, que las otorgue, supongo que os referís a los reconocimientos que otorga una asociación que ahora no recuerdo cómo se llama...

A: Sí, sí, claro.

D: Las otorga con muchísima facilidad: está casi toda la costa española llena de banderas azules pese a lo que sabemos. Sabemos que no todas las playas están bien gestionadas, que hay muchísimo desastre por ahí, y creíamos que no es lo mismo una bandera azul que te la otorga una asociación a la que, además, hay que pagar para que te la dé, que una autoridad pública, como es la Unión Europea, ante la que tienes que pasar una serie de rigurosos controles que te otorga hoy, pero que si mañana no cumples con las auditorías, te la quita. Lo hacemos por nuestra credibilidad. Seguramente no ha calado el nivel de exigencia que tiene esa gestión, pero sí que ha obligado al Ayto. a ser muchísimo más exigente. Inicialmente, el Concejal de playas no quería ni oír hablar de esta cuestión del EMAS porque le resultaba mucho más..., y le daba miedo. Pero se ha dado cuenta finalmente de que sólo hay parabienes y que implicar a todos los actores que intervienen en la gestión de la playa, sean privados o públicos, en una gestión razonable es muy provechoso porque al final los resultados se ven: consumos de agua, separación de residuos,...

A: Entiendo, entonces, que la propia certificación del sistema de las playas dependía, de alguna manera, del hecho de poder contar con una señal hacia la ciudadanía, hacia los usuarios...

D: Sí, porque el propio certificado te exige, entre su condicionada, que tu estés comunicando a la ciudadanía y que expliques bajo que...

- A: En vuestro caso esté requisito resultaba central para su elección, ¿no? Para otros casos, en cambio, resulta su mayor inconveniente. Tiene una dimensión... (19:19).
- D: Sí, pero muchas veces nosotros pensamos que su dimensión, aunque no sea social, aunque sea de prestigio a nivel de expertos y técnicos, de entendidos en la materia, que el prestigio de la ciudad pasa, muchas veces, por ese tipo de medidas, que aunque no tengan eco social o rentabilidad social, sí se nos reconozca en los ámbitos en los que tenga que reconocérsenos como unos gestores responsables de las playas. El reconocimiento social viene, sobre todo en temas ambientales, después de muchísimos años. Es el resultado siempre de un trabajo muy largo y muy laborioso de credibilidad. Y la credibilidad te la da, no la bandera azul, la credibilidad entre los sectores más concienciados, no te la da la bandera azul, te la da una labor como ésta del EMAS. Eso es lo que te da la credibilidad y es lo que tratamos de trabajar.
- A: Y tratando de completar las razones o motivaciones que pueden conducir hasta la implantación de sistemas, hablábamos de que se busca reconocimiento, esa credibilidad, de que se obtienen ciertos resultados a corto plazo, de tipo económico, reducción de consumos,..., ¿habéis sentido presión de asociaciones, de usuarios, de comerciantes, de otros grupos de interesados? (21:00).
- D: ¿Y presuntamente repercutidos negativamente por una medida que adoptemos, quieres decir?
- A: Bueno..., por ejemplo. O a la inversa...
- D: Tengo que dar una rueda de prensa precisamente sobre el tema de las jarras de agua en hostelería que hemos tratado de implantar en los 100 establecimientos que se han adherido a la iniciativa, para que en los menús del día se reparta agua del grifo en jarras. Sí hemos tenido, por ejemplo, presiones de envasadores, que no les gusta nada, y menos en esta situación de crisis económica, que se ponga en riesgo puestos de trabajo. Incluso, antes de la crisis económica, presiones políticamente de cierta relevancia: el partido político de turno que tal..., a nivel de hosteleros, que ha querido jugar un sector en un momento dado..., nos hemos visto implicados nosotros, se han utilizado iniciativas nuestras para simplificarlas... Con el tema de la jarra de agua, que si el hostelero iba a perder un margen económico, que no es verdad porque le estoy regalando la jarra y casi el agua...
- En general, hay medidas que se adoptan y que son complejas. La industria, en un momento dado, cuando tomas medidas en la Comunidad de Aguas del Añarbe para elevar el precio del tratamiento del agua, obligarle a una empresa pesada, no es que haya muchas en..., hay una que es jjjj, pero, por ejemplo en la Mancomunidad tratamos con muchas industrias: papeleras de Hernani, de Rentería,..., cuando les obligas a que predepuren, un poco, su agua, antes de mandártela al saneamiento general, eso requiere de unos costes, es verdad que puedes pisar callos (23:00)
- Pero en general creo que tenemos muy asumida..., las antenas de telefonía móvil es un ejemplo muy claro, cuando hemos ido a regularizar esa situación de proliferación indiscriminada y abusiva de la antenas sin licencias de actividad y demás, pues sí que recibes muchas presiones. Pero, yo creo que al final ahí se trata de hacer una labor, más o menos, coherente y mantenerse firme.
- A: ¿Y de colectivos sensibilizados con la cuestión medioambiental?
- D: Sí, sí que las hay, pero pasa como en todos los sectores, este país no es ajeno a una serie de connotaciones que ocurren en muchos sectores, y desde luego uno es el del MA: se politiza fácilmente. Pero sí que hay sectores muy concienciados que hacen mucho por la ciudad. Otros que, hagas lo que hagas, te miran con desconfianza, porque desconfían de todo lo que se mueva desde la administración, tienen una visión de la administración como si fuera fascista y no salen de esa visión por mucho que hagas. Desconfían de casi todos los planes que vayas a hacer, desconfían de que los vayas a cumplir, si los hace mal, los haces mal, si los haces mal, desconfían de que los vayas a llevar a la práctica, si aplicas dinero te dicen que tienes que aplicar más dinero. Hay un cierto inconformismo en determinados sectores que son un tanto negativos, incluso, un cierto lastre. Creo que las cosas hay que verlas con una cierta mirada positiva, sobre todo si hay un gobierno que es cómplice de muchas de los avances que se pretenden llevar a cabo. Pero, a veces resulta un tanto irritante y muy descorazonador ver una insatisfacción permanente con las cosas y una desconfianza permanente. Pero entiendo que son sectores que buscan esa insatisfacción y ese descontento y esa manera tan ácida de intervenir en otros muchos ámbitos que no son el MA.
- A: Todas estas tensiones y presiones que estamos comentando, normalmente se referirán a cuestiones particulares: los hosteleros en relación al agua del grifo, problemas en relación a la caza,... Pero en relación a lo que es la GMA, no hay oposición pero, ¿creéis que se reconocen o que, al menos, se conocen?

5. Cómo implantan y certifican un SGMA:

- D: Hay sistemas de evaluación ambiental de las guarderías que incorporan medidas que nos han costado. Por ejemplo, dos medidas concretas que nos ha costado mucho incorporarla, y se han incorporado pero muy difícil de convencer a sectores implicados. Por ejemplo, una de ellas era la de los pañales reutilizables que permiten evitar la generación de muchísimo residuo de celulosa de pañales desechables y con una garantía absoluta de sanidad y demás. Inicialmente, no lo terminaban de ver, ni siquiera las cuidadoras, las trabajadoras municipales que trabajan al cuidado de los bebés en las guarderías. Luego terminaron entrando, pero inicialmente te daban problemas: les iba a dar más trabajo,... Y otra medida es la agricultura ecológica ligada al consumo en los comedores. Hemos puesto en contacto a los agricultores y productores locales con esas guarderías para que tengan... En estos momentos en que cada vez preocupa más los alimentos que se dan en las guarderías y en los comedores escolares, era iniciativa feliz, muy interesante. También genera problemas porque tienen que hacer las cocineras el menú desde el día anterior, tienen que encargar las cosas desde el día anterior, les exige, les obliga a planificar. Y

padres y madres que no sabían muy bien,..., desconfianza, en general. Tú estás dando pasos que son muy interesantes, pero todavía hay sectores que... (27:00).

- A: Ciertas resistencias, ¿no?
- D: Seguramente creen en estas cosas, pero... los cambios les dan miedo.
- A: Siguiendo con el asunto de los sistemas, comenzasteis con la certificación de los SGMA de las playas, Polideportivo de Amara y guarderías: ¿cuáles son vuestras perspectivas de futuro? ¿Es una herramienta que vais a utilizar, vais a tender a expandir su utilización o...?
- D: Sí, por ejemplo, queremos ponerla en marcha en equipamientos municipales como, con la construcción del nuevo Albergue de Uliá, se está tratando que desde el inicio, desde la génesis, la concepción de ese albergue tenga criterios de sostenibilidad para que, luego, la gestión obedezca a los sistemas que se suelen imponer, tipo Ekoscan. Obviamente, se ha hecho esa tarea en Yoldi, pero para que se pueda extender a otros equipamientos similares. De hecho, ya hemos empezado, de la mano del Gobierno Vasco, a monitorizar los consumos energéticos de tres equipamientos municipales distintos...
- A: ¿Deportivos, también?
- D: No, por eso digo que distintos. Para poder tener una fotografía más o menos fiel de los diferentes tipos de equipamientos que tiene el Ayto. Uno de ellos es esta Casa Consistorial, otro es el Victoria Eugenia y otro, el Polideportivo de Bidebieta. No sé si es el Victoria Eugenia o la Casa de Cultura de Okendo, no lo sé. Pero, en todo caso, modelos de equipamiento en los que va a poder extrapolar y extraer conclusiones para extender de forma generalizada a otros equipamientos municipales. La monitorización de consumos energéticos es un primer paso para introducir otras monitorizaciones ambientales en esos mismos edificios. La idea es, con la Oficina Local de la Energía, que depende del Departamento de MA, diseñar una programación, una planificación general, tanto para el alumbrado público, como para las edificaciones, para los edificios públicos,..., que obedezca a unos criterios.
- M: Me da la impresión, por lo que estás diciendo, que la mayor parte de estas iniciativas arrancan de vosotros, del área de MA. ¿Hay algún caso o vas viendo algún cambio en el sentido de mayor sensibilización y, por lo tanto, iniciativas o demandas...?
- A: ¿Propias de los departamentos?
- M: Sí. Hay quien levanta la mano y dice: estamos dispuestos a...
- D: Movilidad. Cuesta eso, pero sí se va produciendo, poco a poco. Aquí el pionero en MA, más que el Departamento de MA ha sido el de Movilidad, siempre. Cuando vas fuera y explicas tus políticas medioambientales, la más reconocida, por la que se han recogido muchos reconocimientos públicos, ha sido la de movilidad, pese a que, luego, a nivel de la ciudad, te lleva los demonios ver que se critica porque falta el elemento comparativo. Pero el Departamento de Movilidad, sin que nadie le diga nada, actúa siempre de manera absolutamente respetuosa con el MA. Siempre entre sus prioridades están los bidegorris, el transporte público, proteger el transporte público con carriles bus, políticas fiscales y tarifarias para el vehículo privado distintas al vehículo público, distintas en las afueras de la ciudad que en centro,... Siempre hay una política, en ese sentido, abiertamente muy preocupada.
- A: Por ejemplo, cuando decidís que el nuevo edificio del Albergue de Uliá o la Casa de Cultura de Okendo comiencen a trabajar en esta línea, ¿cómo se decide esto?
- D: Nos ponemos en contacto con técnicos de esos departamentos y les convocamos a unos y a otros para tratar de convencerles. Normalmente, la aceptación suele ser buena y entran. Porque ven que les estamos monitorizando, que estamos nosotros haciendo ese trabajo y que les estamos proponiendo algo que no les va a costar trabajo. Ya hacemos algo que les cuesta trabajo y es que ofrecer anualmente los datos que utilizamos en el informe de sostenibilidad.
- Una de las grandes virtudes, digamos, en los últimos 10 años del Departamento ha sido tejer una red de complicidad con otros Departamentos. Eso es básicamente, y ésta es una idea muy importante que debéis llevaros, a diferencia de las Agendas 21 que se han implantado en otros Aytos., la del Ayto. se ha hecho con los técnicos de la casa; es decir, es una Agenda que se ha hecho participada con los técnicos de la casa, no se ha encargado a una consultora, a una asistencia técnica externa que venga y que haga la carta, que empaquete el documento y te diga por aquí debe ir. No. En todas las mesas que se han ido reuniendo de agua, de energía, de turismo, de consumo, de industria, de planificación urbanística,..., han participado los técnicos responsables de cada departamento, han participado en la génesis de esos planes ambientales, han volcado todo lo que de interesante tenía su gestión desde el punto de vista ambiental en un documento han recibido un *feed-back*, el Departamento les ha invitado, empujado a hacer, a planificar de forma aún más ambiciosa, y, finalmente, ha dado lugar a un documento muy participada, en cuyo seguimiento y cumplimiento también participan ellos. Eso hace que el nivel de sensibilización de la casa sea importante. Lo es mismo que cuando el departamento de MA les presenta en una sesión un diagnóstico y un plan de acción de Agenda 21 que ha hecho no sé qué empresa y les presenta a todos los directores: esto es lo que tenéis que hacer. Ellos han participado en ese mismo proyecto (32:55).
- A: Cuando decías que la estrategia ha sido, un poquito, conseguir la participación de diferentes personas y departamentos, ¿ha habido necesidades de formación?
- D: Sí.
- A: ¿Y las habéis desarrollado desde el Departamento?

D: Técnicos de otros departamentos, primero, han conocido cuál es la dinámica de la Agenda 21, sus particularidades, su sistemática, que tiene su ortodoxia, que hay que seguirla,... Es decir, cuando se hace el plan de acción, acabamos de terminar el primero y hemos elaborado el grado de cumplimiento de ese primer plan de acción 2004-2007, se va a aprobar el 2008-2013, cada acción tiene que llevar un presupuesto, tiene que haber un responsable, tiene que haber un plazo de ejecución, que si no se cumple merma el nivel de cumplimiento de ese plan. ¿Nos quedará mucho?

A: ¿Unos 10 minutos?

D: Vale.

A: A la hora de definir esos objetivos para el departamento, que muchas veces requiere el apoyo de otros, supongo que también habrá muchas tensiones, muchos objetivos, muchos intereses, ¿percibes que la cuestión medioambiental es priorizada?

D: ¿En la casa?

A: Sí.

D: ¿Por parte de quién?

A: Del Alcalde y del resto de miembros del Equipo de Gobierno, de técnicos de nivel alto,... (34:20).

D: Hay casos, va por barrios. Hay departamentos más concienciados, políticos más concienciados y políticos menos concienciados. Yo tengo una suerte, parece campaña, con el Alcalde. Cuando voy por ahí veo muchos concejales de MA de capitales de provincia muy huérfanos. Cuando llega el momento de llevar al Equipo de Gobierno la toma de una decisión de relevancia no hay apoyo, no hay dinero, queda relegado, hay otras prioridades,... Aquí se producen muchas contradicciones, es obvio que no todo es perfecto, hay muchas contradicciones y mucha tensión, pero hay un amparo, un nivel de complicidad con el Alcalde total. Es decir, el Alcalde tiene claras determinadas cosas. Obviamente, luego, cuando le planteas cosas, puedes encontrarte con que hay acotaciones, que hay distintos intereses que hay que conjugar, pero, en general, hay una aceptación muy importante.

Hay departamentos en el Ayto. que no son muy permeables, que les cuesta, porque tienen un nivel de presión social sobre otras materias muy importante, como es el de Urbanismo. Cada día se evidencia una tensión mayor porque a medida que el Departamento va adquiriendo conocimiento, va adquiriendo altura, va adquiriendo autoridad, va adquiriendo mayor criterio, sobre todo su Concejal y su Director, sobre determinados desarrollos urbanísticos, van estableciendo pegas. Eso genera disfunciones y tensiones, pero se arbitran.

A: Supongo que con el tiempo vas percibiendo que esta cuestión medioambiental está cada vez más en la agenda del Ayto.

D: Sí, sí. Totalmente. En la agenda política del Ayto. está ahí, no es sólo una mera cuestión de marketing, que también se hace, también hay marketing político ligado al MA como en otras partes, pero la tarea que hacemos es la de la credibilidad y la confianza, y algún día se nos reconocerá. No a los políticos, si no que se le reconocerá a la ciudad la tarea que hace, al Ayto. la tarea que hace, a los Servicios Técnicos, a favor de una planificación más razonable. Nosotros le damos mucha importancia política a la legitimación ambiental de las cosas que hacemos, tratamos de tener siempre un apartado específicamente pensado para legitimar las acciones a llevar a cabo, ambientalmente. Creemos que son legítimas.

A: Que se corresponde con una realidad, ¿no?

D: Sí (37:15).

6. Resultados de la implantación de un SGMA:

A: En relación a la valoración de los resultados de la GMA, han surgido ya muchas cuestiones, pero, globalmente, qué resultados de la GMA destacarías, más allá de la política municipal general.

D: Bueno, en el caso de las guarderías, creo que ha sido muy interesante la introducción de esas dos cosas, se han introducido otras variables: de residuos, de consumos de agua y energéticos,... Pero, básicamente, el tema de los pañales y de la agricultura ecológica, son dos medidas cuya importancia radica en que sirven de ejemplo a otros centros privados parecidos. La dificultad está ahora en conseguir convencer a las guarderías privadas para que adopten ese tipo de sistemas.

Y le doy una importancia extraordinaria a la monitorización del Yoldi, se están ahorrando muchos hectolitros de agua, con el aprovechamiento de las aguas residuales para las cisternas,... Allí se han introducido muchas medidas de racionalización del uso de los recursos, sobre todo porque recicla al personal del Patronato Municipal de Deportes a una visión nueva, introduce nuevos parámetros en la gestión, no sólo conseguir que en el Polideportivo el agua esté limpia, que esté abierto todos los días, que no se descascarillen las paredes,... No, permanentemente la preocupación ambiental está presente. Y otra de las cuestiones importantes es que supone un punto de partida para poderlo hacer proliferar en otros equipamientos similares.

A: Respecto al incremento del orden o del control de lo que en cada unidad ocurre, ¿crees que ha sido importante a la hora de poner en marcha esta estrategia? Te obliga a tomar medidas, lo que te obliga a definir indicadores, unos instrumentos de medida, tiene que haber procedimientos e instrucciones,... ¿Esta faceta más organizativa os parece relevante a la hora de...?

D: Es un poco pesada y es un poco exasperante, a veces, pero hay que hacerla, no queda otra.

- A: Pero, lo entiendes como algo más negativo que positivo, ¿no?
- D: No, no. Al final, lo entiendo como necesario, más que positivo o negativo. Si hubiera una manera, no sé, si hubiera sistemas informáticos que nos facilitaran la tarea, de hecho, ya tenemos un sistema informático para hacer las mediciones que es el MUGI, que facilita mucho la tarea: hace sus propios cálculos a medida que metes una serie de datos,... Todavía requiere de mucha coordinación y dedicación interdepartamental, mucha llamada y mucha reunión. Pero es necesario, no queda otra (40:25).

7. Valoración del proceso seguido y de su impacto, tanto sobre la empresa como sobre su puesto de trabajo:

- A: Pasando a valorar todo el proceso globalmente, hemos ido comentando los principales problemas y dificultades, las tensiones y reticencias en algunos departamentos, ¿te parece que se requeriría mayores recursos financieros para el área?
- D: No, lo que creo interesante es que el Departamento aglutinara más partes de la gestión municipal. Por ejemplo, no incluye la gestión de las basuras, parques y jardines,... Es verdad que eso lo salvamos con un gobierno cohesionado y con unas relaciones interdepartamentales muy buenas, pero podría ganar dimensión, que dependiera de MA un área de mayor relevancia, se dará algún día, fruto de la inercia del propio departamento, que englobe otras cuestiones, como, por ejemplo, la red de agua en baja, la recogida de basuras, la red de parques y jardines, incluso la propia movilidad, pero como son departamentos muy concienciados y dados a contemplar criterios ambientales, pues tampoco es imprescindible. Ése es el único paso que se podría dar para que ganara peso, sobre todo frente a los grandes departamentos como Urbanismo, Hacienda, Obras y Proyectos, que son departamentos gigantescos ante los que, por dimensión económica y de personal, no deja de ser un chinche.

8. Valoración de los agentes externos:

- A: Respecto a los SGMA, ¿te parece importante su certificación, la existencia de tercera parte que le da conformidad?
- D: Sí, me parece muy adecuado porque si no, sería en el Ayto. menos creíble, seguramente.

9. Valoración sobre el impacto social de la GMA:

- A: Y valorando el impacto social de la propia GMA, si salimos del Ayto. y pensamos en términos de empresas, de organizaciones en general, ¿te parece una estrategia positiva, que la administración ha de hacer suyo el impulso a la autorregulación...?
- D: Sí. Los sistemas de obtención de certificados MA ahí están. Las empresas cada vez se certifican más ambientalmente con ISO, EMAS,...
- A: ¿Y que realmente el impacto MA es menor tras la certificación de los SGMA?
- D: Yo creo que una de las medidas que podría adoptar la administración para impulsar eso es que, en sus pliegos de condiciones en la contratación de servicios y en la compra de bienes, introducir la exigencia de que las empresas posean un nivel de certificación determinado. Estamos en ello, pero lo que pasa es que muchas veces, en la medida en que choca con la libre concurrencia en los concursos públicos, tiene sus peros. Pero, una política pública de compra verde, como estamos intentando fomentar en el Ayto., puede generar a su alrededor una serie de empresas auxiliares que cada vez estén más preocupadas.
- A: Traccionar, un poco, ¿no? Pero, ¿es buena realmente de cara a reducir el impacto? Porque a veces se tiene la impresión de que el peso de lo burocrático, que las herramientas de planificación, siendo necesarias, se lleva gran parte del esfuerzo, obviándose, aunque Ekoscan o EMAS lo incluyen, que debe haber una mejora ambiental. ¿Cómo percibes esto?
- D: Creo que sí, tampoco tengo una opinión demasiado formada, no sé si hay otras alternativas más...
- A: Se podría reglamentar, directamente. Se puede decir: señores, ustedes tienen que actuar de esta manera.
- D: Ya se hace, ¿no? Hay muchas actividades que están condicionadas, muchas normas que se establecen tienen criterios ambientales. Se reglamenta mucho, lo que supone una certificación es que te da un plus de gestión que no es obligado por ley, que es una empresa especialmente sensibilizada y preocupada.
- A: ¿Y la labor de la inspección? Una de las críticas que se percibe, en general, en relación a todas las administraciones, es que en este ámbito la inspección es muy débil. En definitiva, que el cumplimiento de la legislación es escaso.
- D: Los Aytos. tenemos las competencias que tenemos y, dentro de ellas, hacemos las inspecciones: en licencias, en actividades clasificadas,... La labor de la inspección es muy importante porque tiene dos aspectos: detectar posibles infracciones, posibles disfunciones, y generar una cierta precaución, ante quien pueda pretender obrar de manera ilegal, que sepa que hay un control. Tratamos que ese control tenga presencia, que se conozca, e, incluso, tomar medidas ejemplares, sanciones, que tiene la importancia de la gravedad de los incumplimientos.