

La Gestión Medioambiental de las playas de Donostia, estudio de caso



Trabajo de Fin de Grado

06/2018

Facultad de Economía y Empresa de Donostia/San Sebastián

Autora: Vanesa Martín Hernández

Director: Alberto Díaz de Junguitu

Curso: 2017-2018



ÍNDICE:**BLOQUE I**

1. INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE FIN DE GRADO.....	5
1.1 ANTECEDENTES	6
1.2 OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO	6
1.3 METODOLOGÍA.....	8

BLOQUE II

2. MARCO CONCEPTUAL O TEÓRICO.....	10
2.1 CONCEPTOS BÁSICOS Y PREOCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	10
2.1.1 Conceptos básicos y definiciones	11
2.2 PREOCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL, MARCO HISTÓRICO	12
2.2.1 Etapa de ausencia de preocupación por el medioambiente.....	12
2.2.1.1 Antes de la primera Revolución Industrial	12
2.2.1.2 1760-Finales años cuarenta del siglo XX	12
2.2.1.3 Finales años cuarenta- principios setenta	13
2.2.2 Etapa de preocupación por el medioambiente.....	13
2.2.2.1 Inicio de la preocupación por el medioambiente (1972-1987)	13
2.2.2.2 Consolidación de la preocupación por el medioambiente (1987-)...	15
2.3 RELACIÓN MEDIOAMBIENTE-EMPRESA Y EMPRESA- MEDIOAMBIENTE.....	17
2.3.1 Repercusión de la empresa sobre el medioambiente	17
2.3.2 Repercusión del medioambiente sobre la empresa.....	18
2.4 EL MEDIOAMBIENTE Y LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL.....	18
2.4.1 Concepto de Estrategia	19
2.4.2 El proceso de la Dirección Estratégica	20
2.4.3 Integración Medioambiental en la Estrategia de la empresa	20
2.4.3.1 Fase 1: Misión y objetivos empresariales	20
2.4.3.2 Fase 2: Medioambiente y análisis Estratégico	21
2.4.3.3 Fase 3: Medioambiente y formulación Estratégica	22
2.4.3.3.1 Estrategias Medioambientales.....	24
2.4.3.4 Fase 4: La implantación Estratégica y el Medioambiente.....	24
2.5 HERRAMIENTAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	25
2.5.1 Evaluación del impacto ambiental.....	25
2.5.2 Análisis del ciclo de vida del producto	28
2.5.3 Ecodiseño.....	30
2.5.4 Etiqueta ecológica	35
2.5.5 Marketing ecológico	36
2.5.6 Sistemas de Gestión Medioambiental y auditoría ambiental.....	37
2.6 SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	38
2.6.1 ISO 14001.....	38
2.6.1.1 ISO 14001:2004	40
2.6.1.2 Modificación 2015. ISO 14001:2015	42
2.6.1.3 ¿Qué beneficios aporta la adopción de ISO 14001?	43
2.6.2 Reglamento EMAS	44

ÍNDICE:

2.6.2.1 EMAS III como sistema de Gestión y requisitos	44
2.6.2.2 Evaluación ambiental	45
2.6.2.3 Auditoría Medioambiental interna y declaración ambiental	45
2.6.2.4 ISO 14001 y EMAS III	46
2.6.2.5 Ventajas del Reglamento EMAS	47
2.7 CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LOS SGMA	47
2.8 AUDITORÍAS DE MEDIOAMBIENTE	48
2.8.1 Conceptos y objetivos	48
2.8.2 El auditor de calidad y de medioambiente	49
2.8.3 Etapas del proceso de auditoría	51
2.8.3.1 Planificación de la auditoría	51
2.8.3.2 Ejecución de la auditoría	53
2.8.3.3 Cierre de la auditoría	55
2.8.3.4 Seguimiento	56

BLOQUE III

3. DESARROLLO DEL CASO : LA GESTIÓN MEADIOAMBIENTAL DE LAS PLAYAS DE DONOSTIA.....	57
3.1 INTRODUCCIÓN AL CASO	57
3.2 DESCRIPCIÓN DEL CASO	58
3.2.1 Problema de la contaminación marina	58
3.2.2 Ciudad de Donostia	59
3.2.3 Características de las playas y servicios que ofrecen	60
3.3 RECOGIDA DE INFORMACIÓN SECUNDARIA Y PRIMARIA	62
3.3.1 Recogida de información secundaria	62
3.3.1.1 Historia del Sistema de Gestión Medioambiental	62
3.3.1.2 El SGA	63
3.3.1.2.1 Definición del Sistema de Gestión Medioambiental.....	63
3.3.1.2.2 El alcance del Sistema de Gestión Medioambiental	65
3.3.1.2.3 Organización del Sistema de Gestión Medioambiental.....	66
3.3.1.3 Política medioambiental	66
3.3.1.4 Aspectos medioambientales significativos relacionados con los servicios y actividades	67
3.3.1.4.1 Aspectos medioambientales significativos del año 2015	68
3.3.1.4.2 Programa medioambiental para el 2016	68
3.3.1.4.3 ¿Cómo se evalúan y se identifican los aspectos ambientales?.....	68
3.3.1.5 Indicadores medioambientales.....	69
3.3.1.6 Comportamiento ambiental y planificación por áreas (indicadores)	70
3.3.1.6.1 Residuos	70
3.3.1.6.2 Agua	71

ÍNDICE:

3.3.1.6.3	Energía	73
3.3.1.6.4	Emisiones de CO ₂	74
3.3.1.6.5	Aspectos metodológicos para el cálculo de indicadores	74
3.3.1.7	Comportamiento ambiental de la calidad de las aguas de baño	74
3.3.1.8	Mejoras del SGA	76
3.3.1.9	Requisitos legales que se aplican al SGA y otros requisitos consumidos	77
3.3.2	Recogida de información primaria.....	78
3.3.2.1	Entrevista al ayuntamiento donostiarra	78
3.3.2.2	Entrevista a Gureak Garbitasuna	83
3.3.2.3	Estudio de campo a los usuarios de las playas de Donostia	89
3.4	ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS.....	90
3.4.1	ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS CONCEPTUALES	90
3.4.1.1	Análisis de la preocupación Medioambiental.....	90
3.4.1.2	Análisis en cuanto a la relación medioambiente-empresa y empresa-medioambiente y el medioambiente y la Estrategia empresarial	91
3.4.1.3	Análisis sobre las herramientas de Gestión Medioambiental. Sistemas de Gestión Medioambiental	92
3.4.1.4	Análisis sobre las auditorías de medioambiente y certificación y acreditación de los SGMA.....	93
3.4.2	ANÁLISIS DE LOS DATOS EXTRAÍDOS EN EL CASO: LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS PLAYAS DE DONOSTIA	94
3.5	CONCLUSIONES	98

ANEXOS:

ANEXO I: Ejemplos de producción limpia. Cambios materiales	102
ANEXO II: Ejemplo de proyectos y actividades obligados a la EvIA.....	103
ANEXO III: Ejemplos reales de empresas que realizaron estrategias para la mejora de sus productos durante las fases del ciclo de vida.....	106
ANEXO IV : Actividades de auditoría según la norma ISO 19011	107
ANEXO V: Organigrama municipal de los servicios que intervienen en la gestión de playas de Donostia	108
ANEXO VI: Guión de la entrevista a Gureak Garbitasuna	109
BIBLIOGRAFÍA.....	110
BIBLIOGRAFÍA DE LA WEB	112

ÍNDICE DE FIGURAS:

FIGURA 1: Evolución histórica de la ausencia de preocupación medioambiental y posterior preocupación por el medioambiente, etapas	12
FIGURA 2: Sucesos hasta la consolidación de la preocupación por el medioambiente	15
FIGURA 3: Recursos naturales clasificación	17
FIGURA 4: Fases de la estructura ACV.....	29
FIGURA 5: Estrategias para la mejora del producto en todas las etapas del ciclo de vida	32
FIGURA 6: Eco- brújula	33
FIGURA 7: Eco- compás	34
FIGURA 8: Proceso o etapas de la auditoría.....	51
FIGURA 9: Fases del Sistema de Gestión medioambiental según Claver y otros 2011.....	64
FIGURA 10: Fases del Sistema de Gestión Medioambiental implantado por el ayuntamiento de San Sebastián.....	64
FIGURA 11: Ponderaciones para los impactos ambientales	69
FIGURA 12: Evolución de la cantidad de residuos a lo largo de los años.....	70
FIGURA 13: Consumo de agua en verano	72
FIGURA 14: Consumo de energía al año	73
FIGURA 15: Consumo de energía en las cabinas anualmente	73
FIGURA 16: Ejemplo del estudio de la calidad de aguas 14/04/2018.....	74
FIGURA 17: Resumen de las herramientas de gestión medioambiental	92
FIGURA 18: Número de empresas acogidas al Reglamento EMAS por países.....	93
FIGURA 19: Tres dimensiones de estudio	95

1. INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE FIN DE GRADO

La Facultad de Economía y Empresa de Donostia/San Sebastián, más concretamente Alberto Díaz de Junguitu, propone en el curso 2017-2018 la elaboración del Trabajo de Fin de Grado denominado: “La política medioambiental en la empresa Vasca estudio de caso” con el fin de identificar las características básicas de la implantación de políticas medioambientales en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En una primera instancia, consulté con varias organizaciones la posibilidad de realizar este Trabajo de Fin de Grado dentro de las mismas. En este momento fracasé, puesto que todas se encontraron muy reticentes a colaborar; Decidí reunirme de nuevo con Alberto Díaz de Junguitu y explicarle lo sucedido, en esa reunión se abrió la posibilidad de realizar este TFG sobre una entidad pública, más concretamente sobre el ayuntamiento de Donostia, dónde el mismo, se encarga de la gestión medioambiental de las playas de la ciudad. De esta manera, se consolidó el nuevo título de este TFG: “La de Gestión Medioambiental de las playas de Donostia, estudio de caso”. En el cual, se identifican las características básicas de la implantación de políticas medioambientales en una entidad pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Este Trabajo de Fin de Grado se divide en tres grandes bloques, el primero será esta misma introducción, donde se definen brevemente las primeras líneas de este TFG, se explican los antecedentes, la metodología y los objetivos.

En el segundo bloque, se encuentra el marco teórico o conceptual, en el que se definen los conceptos básicos para una correcta comprensión de este mismo trabajo, se sitúa el marco histórico de la preocupación ambiental, se relaciona la empresa con el medioambiente y viceversa, se estudia cómo integrar el medioambiente dentro de la estrategia empresarial, se analizan las diferentes herramientas medioambientales (Ecodiseño, Análisis del Ciclo de Vida del producto...), se describen los más destacados sistemas de Gestión Medioambiental (ISO 14001 y Reglamento EMAS), de qué manera se certifican y acreditan los SGMA y la aplicación y distinta información sobre las auditorías de medioambiente.

En el tercer bloque, se puede encontrar el estudio del caso propuesto, que son la política y la Gestión Medioambiental de las playas de Donostia, estudiando así las características con las que cuenta el ayuntamiento, a quien le pertenece este ámbito, además de la normativa ISO 14001 al que se encuentra acogido desde el año 2001 y el Reglamento EMAS desde el año 2003. En un último lugar, y sin considerarlo un bloque estrictamente, en las páginas finales podemos encontrar una serie de información de apoyo en forma de Anexo así como, las referencias bibliográficas a las que se ha acudido para su realización y los enlaces web.

1.1 ANTECEDENTES

Mi nombre es Vanesa Martín Hernández y soy alumna del Grado de Administración y Dirección de Empresas en la Facultad de Economía y Empresa de Donostia/San Sebastián. A lo largo del Grado me especialicé, o lo que es lo mismo, hice el “minor” de Marketing. En las asignaturas de Dirección Estratégica I y Dirección Estratégica II, se tratan el factor medioambiental como un objeto de estudio más dentro de las variables de decisión estratégica de la empresa, ahora bien, sin especificar o hacer un estudio tan completo sobre el tema como en este TFG.

Se podría decir, que este trabajo, quizás esté más relacionado con el área de Recursos Humanos e Innovación, por la índole de nuevos sistemas, pero a su vez, se puede incluir perfectamente en el área de Marketing ya que poco a poco está tomando mucha importancia dentro de las estructuras empresariales y son cada vez más los consumidores que valoran a las empresas u organizaciones que implantan en su política este tipo de prácticas respetuosas con el medioambiente.

Por tanto, la elección de este Trabajo de Fin de Grado vino motivada, por un lado, por ser un tema cada vez con mayor importancia dentro del mundo empresarial y por otro, porque se me permite realizar un trabajo empírico donde puedo ver las aplicaciones prácticas de todo lo referido con anterioridad. Por último, y como ya se ha citado con anterioridad, este trabajo está propuesto y no se habría podido elaborar sin la ayuda del tutor Alberto Díaz de Junguitu profesor titular dentro de la facultad de las asignaturas matemáticas I y II.

1.2 OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

El título de este Trabajo de Fin de Grado es “La Gestión Medioambiental de las playas de Donostia, estudio de caso”, y como se muestra en el mismo, el objetivo principal es el de analizar la gestión medioambiental del caso, o de las playas de Donostia, así como, el análisis de sus políticas y detalles respecto a su implantación.

Dentro de este TFG se encuentran una serie de sub-objetivos que hacen referencia a cada parte del mismo.

Por un lado, en la recopilación de información bibliográfica de datos y conceptos para la identificación de las principales características de las políticas ambientales en las organizaciones vascas, así como, el análisis de sus políticas y detalles respecto a su implantación, o lo que es lo mismo, en la primera parte referida al marco conceptual o teórico se pretende:

- Se pretende aclarar una serie de conceptos relacionados con el tema del TFG para una mejor comprensión del mismo.
- Reflejar como va tomando importancia la problemática medioambiental, situándola históricamente, desde un momento de despreocupación absoluta dentro del plano empresarial hasta la concienciación en este sentido.

- Mostrar la relevancia del medioambiente dentro de la empresa relacionándolos, con su posterior influencia en la Dirección Estratégica de las organizaciones, plasmando así la preocupación medioambiental en la empresa.
- Conocer las herramientas para implantar una gestión medioambiental junto con un análisis de las mismas.
- Estudiar los Sistemas de Gestión Medioambiental ISO 14001 y Reglamento EMAS, su evolución e implantación, además de su certificación.
- Conocer como se revisan los Sistemas de Gestión Medioambiental a través de las auditorías de gestión, sabiendo quiénes las realizan y las etapas para su realización.

Toda esta información la podemos encontrar en el bloque 2.

Por otro lado, de lo que se trata es de aplicar las competencias adquiridas en un estudio descriptivo de un aspecto relevante de la realidad vasca, tomando para ello una empresa del entorno, en este caso el ayuntamiento de Donostia que lo entendemos como una empresa de carácter público, destacando los siguientes sub-objetivos:

- Explicar la relevancia del caso expuesto mostrando los distintos motivos de la selección del mismo. Haciendo entender que las playas de Donostia, al ser un entorno plenamente natural y explotado por los distintos usuarios que las frecuentan, afecta directamente a aspectos medioambientales, siendo el ayuntamiento de la ciudad el gestor de estos recursos.
- Situar el caso de estudio, reflejando la contaminación marina provocada ya que está relacionada con el uso de las playas de una manera global, acercándonos al caso en cuestión, primeramente hablando de la ciudad de Donostia y por último, presentando las características que pueden ser relevantes dentro de cada playa para el estudio de los aspectos ambientales.
- Exponer quien es el responsable de la gestión medioambiental de las playas de Donostia, mostrando así que se trata del ayuntamiento, por tanto, se analiza el aumento de la preocupación situándolo de forma histórica, se expone el Sistema de Gestión Medioambiental que es utilizado por los mismos (ISO 14001 y Reglamento EMAS), su alcance, como se organiza y la política medioambiental del ayuntamiento.
- Se desglosan los aspectos medioambientales significativos y su evolución, es decir, los de repercusión directa en la gestión medioambiental de las playas de Donostia y la evolución en los últimos años (2015-2016).
- Se realiza un estudio de los indicadores o estándares en los que se basa el Sistema de Gestión Medioambiental para detectar irregularidades. Analizándolos por áreas (residuos, consumo de agua y consumo de energía), estudiando la metodología para su cálculo y el comportamiento ambiental de la calidad de las aguas de baño.

- Definir los requisitos legales a los que se acoge el SGA.
- Acudir a fuentes primarias para la obtención de datos actualizados.
- Se pretenden describir si las políticas medioambientales se cumplen, este análisis lo encontraremos en el apartado de análisis y conclusiones, a las que se llega tras la finalización de la recogida de datos.

Toda esta información la podemos encontrar en el bloque 3.

1.3 METODOLOGÍA

Lo primero que se debe de tener en cuenta antes de centrarnos de una manera más explícita en la metodología en sí, es tener el conocimiento de que el trabajo es un estudio de caso, por lo que se debe de tener muy claro lo que se va a estudiar. Como se indica en el título, lo que se pretende explicar es la gestión medioambiental de la organización caso en lo referente a las playas de Donostia.

Para la realización de un estudio de caso existen múltiples formas de realizarlo, ahora bien, me he basado en las directrices propuestas por mi Director del Trabajo de Fin de Grado, Alberto Díaz de Junguitu.

Para la elaboración de este Trabajo de Fin de Grado se utilizan metodologías distintas en función de los objetivos necesarios en cada apartado.

Por un lado, para la elaboración o realización del marco conceptual o teórico, se realiza una revisión bibliográfica de los autores más importantes sobre este tema; ya sean de ámbito nacional o de ámbito internacional. Ahora bien, el texto o referencia que impulsó este trabajo de forma inicial fue el manual de “Gestión de la calidad y gestión medioambiental fundamentos, herramientas normas ISO y relaciones” de Enrique Claver cortés, José Francisco Molina Azorín y Juan José Tarí Guilló, 2011. De esta manera, en este bloque se extraen las ideas principales utilizando técnicas de síntesis.

Una vez se completa la revisión bibliográfica, y con el objetivo de empezar a recabar información sobre el objeto de estudio y en este caso sobre la empresa gestora, esto es, la Gestión Medioambiental de las playas de Donostia y el ayuntamiento de la ciudad, se utilizan otras técnicas metodológicas abandonando así las revisiones bibliográficas y realizando un trabajo de investigación, para el cual basándome en la experiencia adquirida asemejo las fases a una labor de investigación comercial, siendo la primera definición y descripción del caso donde expongo los motivos que va a reflejar dicho caso, recopilo información donde acudo a fuentes secundarias de información, estableciendo así las primeras hipótesis. Para recabar la información me baso en la web del ayuntamiento y en la declaración ambiental del 15 de Junio de 2016.

Además, realizo un trabajo de extracción de fuentes primarias ya que la información adquirida hasta el momento está desactualizada, por tanto, utilizo técnicas cualitativas, más concretamente, entrevistas personales a Asun Yarzabal Etxebeste, jefa del apartado de medioambiente del ayuntamiento; y al equipo de Gureak Garbitasuna, Gorka Vicente, facilitador de prevención, Eñaut Hernández Coordinador de la sección de Cabinas y Leire

Urrestarazu Responsable de Personas de Gureak Garbitasuna. Así mismo, hago uso de un estudio de campo a los usuarios de las playas de Donostia, a través de la observación participativa, donde utilizo una muestra pequeña, de 52 personas concretamente.

Por último, una vez recogida toda la información tanto primaria como secundaria, se desarrolla la fase del análisis donde nacen las ideas principales que serán expuestas a modo de síntesis en las conclusiones.

La elaboración de este TFG ha requerido la colaboración del ayuntamiento de Donostia/San Sebastián a través de la jefa del apartado de Medioambiente Asunción Yarzabal Etxebeste, Esta relación se ve reflejada en la parte final del trabajo donde me actualiza la información y me resuelve dudas acerca de los datos extraídos.

2. MARCO CONCEPTUAL O TEÓRICO

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS Y PREOCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL

¿Qué se entiende por medio ambiente?, ¿Cuándo se empieza a considerar una preocupación?, ¿Qué impacto tiene este factor sobre las empresas, su competitividad, y gestión de las mismas? (Claver y otros, 2011)

En este apartado trataremos de dar respuesta a estas preguntas, ya que los factores medioambientales son algo infravalorados en nuestra economía actual, a pesar de los numerosos estudios existentes sobre la gravedad de dichos impactos y su relevancia en el sentido económico.

Dicha infravaloración, proviene de los mensajes contradictorios que recibimos, por un lado, importantes instituciones con una gran representatividad nos informan de la preocupación existente ante los cada vez mayores desastres naturales, y por otro, los gobiernos emiten mensajes en los que crecimiento económico y sostenibilidad ambiental, parecen compatibles.

Por tanto, la población, percibe cada vez más unos cambios climáticos agravados, pero no suponen una preocupación generalizada, lo que alivia presiones gubernamentales por la creencia de que estos problemas se resolverán en un futuro, sin una necesidad de una doble reflexión sobre los estilos de vida actuales en las sociedades desarrolladas. (Bermejo,2005). En este punto, cabe mencionar la reflexión del Danish Board of Technology¹ que dice: “La sabiduría convencional de las teorías económicas dominantes se basa en el axioma de que [...] el crecimiento de la producción y el consumo puede continuar indefinidamente. Las fuerzas del mercado asegurarán que nuevos recursos y nuevas tecnologías estén siempre disponibles”. Esta visión hace que sigamos la lógica del sistema, pero vamos a tratar de profundizar en esto mismo para darle la importancia merecida, ya que parece que crecimiento económico y sostenibilidad no son compatibles.

1. DANISH BOARD OF TECHNOLOGY: La Fundación Danesa de la Junta de tecnología (DBT) La Junta Danesa de tecnología fue reemplazada por la fundación Danish Board technology en 2012, con el fin de alentar el debate informado y el debate sobre cuestiones tecnológicas en el hogar, en el lugar de trabajo, en las escuelas, en los centros comunitarios, en los ayuntamientos y en el parlamento; y servir como una fuente independiente e informada de asesoramiento y evaluación para el parlamento danés sobre cuestiones tecnológicas y además proporciona a Dinamarca una base sólida para abordar cuestiones tecnológicas con otras naciones. (www.participedia.net)

2.1.1 CONCEPTOS BÁSICOS Y DEFINICIONES

Hoy en día, podemos encontrar una gran variedad de definiciones de sostenibilidad, esto se debe, a la complejidad de la sociedad actual y la existencia de diversos enfoques sobre el desarrollo sostenible. (Bermejo, 2002)

Basándonos en el manual de Claver, y otros 2011, el medio ambiente “se puede definir como el conjunto de sistemas naturales físicos que componen el sistema terrestre. En este sentido, medio ambiente se puede considerar como sinónimo de entorno natural, físico o biológico que rodea a la empresa, incluyendo los tres medios principales: suelo, agua y aire: Dentro de este entorno natural se incluirían aspectos como la fauna, la flora, el paisaje, e incluso, en una definición más amplia, el propio ser humano como ser vivo que también puede conformar el medio ambiente.”

Esta definición nos acerca a la empresa y a entenderlo como un factor económico, condicionante de su entorno, pero vamos a proponer más definiciones para ver lo amplio del concepto. Es por ello, que acudimos al informe Brundtland², donde podemos encontrar la definición de desarrollo sostenible. Las líneas previas de este trabajo son tomadas para definir lo que se denomina desarrollo sostenible. Es por tanto un referente a la hora de dar una interpretación. (Bermejo 2002).

Esta definición es muy flexible a la hora de interpretarla según las distintas visiones, Bruyn y Opschoor² (1997) proponen una definición unificadora: *“unirá a todo el mundo, desde el empresario que busca el beneficio y el agricultor que persigue una existencia que minimiza el riesgo, hasta el trabajador social que busca equidad, el habitante del primer mundo preocupado por la contaminación y amante de la naturaleza, el gestor público maximizador del crecimiento, el tecnócrata y el político contador de votos”*.

Dada la ambigüedad que proponen las propias definiciones, hay una necesidad de acotar el significado de dicho informe por lo que en el capítulo 2 encierra dos conceptos fundamentales:

“El concepto de necesidades, en particular las necesidades esenciales de los pobres.”

“La idea de limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social en la capacidad del medioambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras.” (CMMAD,1988:67).

El primer concepto, habla de la necesidad de crecimiento de los países que no pertenecen a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), y de que aquellos que tienen más posibilidades económicas, adopten formas de vida que respeten el medioambiente. El segundo, hace referencia a que para satisfacer las necesidades de crecimiento actuales y futuras, se debe de adaptar el consumo y la producción a la situación medioambiental.

A nivel empresarial, esto requiere un marco de planificación estratégica. (Bermejo, 2002). ¿Pero cuando empiezan las empresas a preocuparse por los factores medioambientales? Veámoslo en el siguiente apartado.

2. INFORME BRUNDTLAND: Es la interpretación definida por el informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo de Naciones Unidas encabezada por la doctora noruega Gro Harlem Brundtland (CMMAD, 1988) que fue aprobado por su asamblea general y aceptado por más de 100 países. (Roberto Bermejo, la gran transición hacia la sostenibilidad, principios y estrategias de economía sostenible, 2005).

3. BRUYN Y OPSCHOOR: Sander de Bruyn es un importante economista medioambiental y el profesor Hans Opschoor es una prominente figura en el estudio ambiental. (www.biografiasyvidas.com)

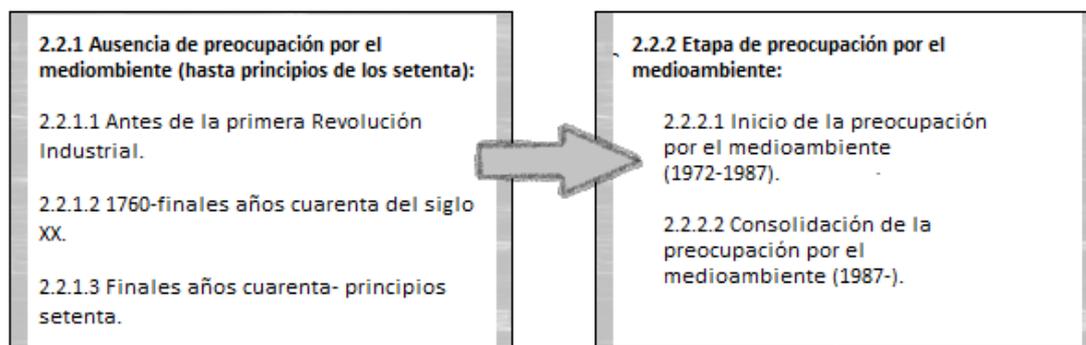
2.2 PREOCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL, MARCO HISTÓRICO

Una vez conocemos los conceptos que se van a desarrollar en la investigación, debemos de plantearnos una serie de cuestiones. Hoy en día existe una notable preocupación por el impacto ambiental y el desarrollo sostenible de las empresas, pero no siempre ha sido así. ¿Esta preocupación cuándo surge?, ¿Qué efectos son los causantes de dicha preocupación? Estos temas y el marco histórico procedente de los mismos, se analizarán en los siguientes apartados basándonos en el texto de Claver y otros 2011.

2.2.1 ETAPA DE AUSENCIA DE PREOCUPACIÓN POR EL MEDIOAMBIENTE

Vamos a basarnos en un esquema cronológico para que sea más fácil la clasificación. Como se observa, dentro de esta etapa de ausencia de preocupación por el medioambiente, contamos con tres subetapas: Antes de la primera Revolución Industrial, 1760-finales años cuarenta del siglo XX y Finales años cuarenta- principios setenta.

FIGURA 1: Evolución histórica de la ausencia de preocupación medioambiental y posterior preocupación por el Medioambiente, etapas. (Elaboración propia a partir de Claver, y otros, 2011).



2.2.1.1 ANTES DE LA PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Esta etapa se da desde mediados del siglo XVIII, hasta 1760, que es la fecha de la Primera Revolución Industrial. Hasta este momento las sociedades se adaptan al entorno y son condicionadas por las fuerzas naturales. Por ello, hay una ausencia de preocupación, ya que viven en conjunto sociedad y naturaleza.

2.2.1.2 1760-FINALES AÑOS CUARENTA DEL SIGLO XX

Una vez se da la primera Revolución industrial (1760), las empresas comienzan a crecer, se empieza a mecanizar la industria y la agricultura, también se evoluciona en cuanto al transporte con la invención de la máquina de vapor y su aplicación al ferrocarril y a el barco de vapor. Con sus procesos productivos y medidas de crecimiento, comienzan a verter residuos y emisiones, sin embargo, la naturaleza por si misma se regenera, lo que no hace que los factores medioambientales sean en este momento una preocupación.

2.2.1.3 FINALES AÑOS CUARENTA-PRINCIPIOS SETENTA

En cuanto al último periodo, después de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) se empiezan a reconstruir las distintas economías. Dentro de este intervalo de tiempo, se desarrolla un gran crecimiento económico, tecnológico y poblacional.

Es por ello, que se consumen muchos recursos naturales, existe una gran expulsión de vertidos y contaminación. Se dan además, muchos accidentes en las industrias lo que deriva en perjuicio de la salud de la población e impactos medioambientales. Por lo tanto, el crecimiento de la economía se da por la deterioración natural.

A diferencia de las etapas anteriores, donde el daño ambiental era mínimo y la naturaleza era capaz de regenerarse por sí misma, de ello la ausencia de preocupación por el medioambiente; En esta, el daño es masivo, predominando la creencia de que el crecimiento económico y la expansión empresarial no deben de frenarse por el impacto ecológico. De esta manera, se omite la preocupación.

En el 3 de Diciembre de 1968 las Naciones Unidas⁴, advierten de que para satisfacer las necesidades de crecimiento se debe de realizar de una manera controlada, denuncian la situación anteriormente citada, y relaciona un buen desarrollo económico y social con el cuidado del medio humano.

2.2.2 ETAPA DE PREOCUPACIÓN POR EL MEDIOAMBIENTE

Dentro de esta etapa contamos con dos subtetapas: El inicio de la preocupación por el medioambiente (1972-1987), y la Consolidación de la misma (1987-)

2.2.2.1 INICIO DE LA PREOCUPACIÓN POR EL MEDIOAMBIENTE (1972-1987)

En 1972, Club de Roma⁵ realiza una publicación “Los límites del crecimiento” o informe Meadows. En este informe, se concluye en que el crecimiento ilimitado no es posible, ya que supondría el agotamiento progresivo de los recursos, el posible aumento de la mortalidad y los efectos adversos de la contaminación. Se da un cambio de actitud importante, se toma una postura por tanto de preocupación por el medioambiente.

Podemos ver esta preocupación en el texto de Claver y otros, 2011 extraído del Informe Meadows: *“En este sentido, se indica que si las actuales tendencias de crecimiento de población mundial, industrialización, contaminación, producción de alimentos y explotación de recursos continúa sin modificaciones, los límites del crecimiento en nuestro planeta, se alcanzarán en algún momento dentro de los próximos cien años, siendo el resultado más probable una declinación súbita e incontrolable tanto de la población como de la capacidad industrial.”*

Asimismo, se cree que se puede alcanzar un equilibrio entre crecimiento económico y estabilidad ecológica. Este pensamiento hace que surja la hipótesis del “crecimiento cero” o “estado estacionario”, de moderar el crecimiento, con el propósito de preservar el medioambiente.

4. NACIONES UNIDAS: La Organización de las Naciones Unidas (ONU) es una entidad de carácter internacional que se integra por los distintos gobiernos del mundo y buscan la unión para conseguir buenos resultados económicos, sociales y de derechos humanos.(<https://definicion.de/onu/>)

5.INFORME MEADOWS Y CLUB DE ROMA: En 1968 en Roma se reúnen 35 personalidades de 30 países distintos, entre ellos científicos, investigadores y políticos con el, rasgo común de la preocupación por los cambios medioambientales y sus influencias en

Veinte años después, se publica “Más allá de los límites del crecimiento”, donde se analiza el progreso de las contrariedades expuestas en “Los límites del crecimiento.” Sin dar demasiadas soluciones a las mismas contrariedades. Sin embargo, se expone la necesidad de dos cambios: “El primero es una revisión global de las políticas y prácticas que perpetúan el crecimiento y del consumo material y de la población. El segundo, es un incremento rápido y drástico de la eficiencia con la cual se utilizan los materiales y la energía. Por tanto, se indica en este trabajo, una sociedad sostenible es aún técnica y económicamente posible.” (Claver y otros, 2011). El cambio hacia una población sostenible, implica cuidar la simetría entre propósitos a largo plazo y corto plazo, además de dar más importancia a la suficiencia, equidad y calidad de vida que a la cuota de producción.

Otro importante acontecimiento que es ocasionado en 1972 a raíz de “Los límites del crecimiento”, es la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo. En esta, se estructura el pensamiento de que partiendo únicamente del desarrollo económico no conduce necesariamente a un mayor porcentaje de bienestar social.

Debemos de añadir dentro de este periodo, el programa de acción sobre el medio ambiente que en 1973 desarrolló la entonces Comunidad Económica Europea (CEE)⁶, hoy en día Unión Europea (UE), Este programa constaba de tres principios:

1. “Acción correctiva”, trata de impulsar a las sociedades a invertir en tecnologías que resten en impactos medioambientales.
2. “Corrección en la fuente”, se remarca el factor de que dichas tecnologías deben de utilizarse tanto al final como en el comienzo del proceso productivo.
3. “Quien contamina paga”, bien sean particulares o empresas, si provocan impactos medioambientales, deberán asumir el costo o valor de los mismos

En este punto, surge el concepto de “Economía Ambiental”. Donde se une el medio ambiente al análisis económico. Acostumbrados al pensamiento tradicional de aceptar los recursos naturales como un factor a coste cero por su carácter ilimitado, con la “Economía Ambiental” se trata de abolir dicho pensamiento para evitar el dispendio y derroche de los recursos, aplicando así, exigidos a los responsables y a sus efectos externos, a través de impuestos, tasas ecológicas y la creación de mercados de derechos de contaminación.

El primero de ellos se da a manos de Pigou⁷, consta en exigir el pago de impuestos o tasas al emisor de contaminación o consumidor de recursos medioambientales; Considera la contaminación una externalidad negativa, ya que actúa en contra de terceros, por tanto, sugiere que los gobiernos sometan a los contaminadores a un impuesto que compense el daño o perjuicio a terceros.

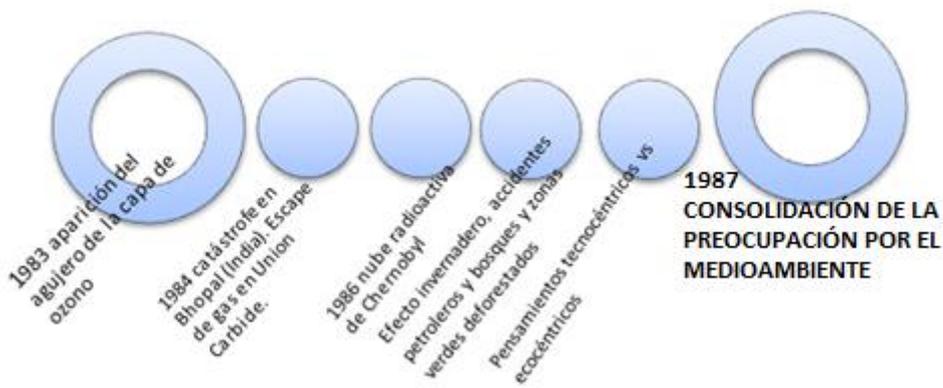
6. COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA (CEE): Nace a partir del tratado de Roma el 25 de Marzo de 1957, tiene por misión promover un mercado común y la progresiva aproximación de las políticas económicas de los estados miembros, un desarrollo armonioso de las actividades económicas, el conjunto de la comunidad, 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. Se van adheriendo países y finalmente con el Tratado de la Unión Europea, suscrito en Maastricht el 7 de Febrero de 1992, nace la Unión Europea. (www.economia48.com)

7. PIGOU: Arthur Cecil Pigou (18 de Noviembre 1877- 1959 Ryde) es un importante economista inglés conocido por sus trabajos en la economía del bienestar, así como de los ciclos económicos, los impuestos y el desempleo. (<http://www.mcnbiografias.com/app-bio/do/show?key=pigou-arthur-cecil>)

En cuanto a los derechos a contaminar son una propuesta emitida por Dales⁸, y consiste en que el Estado u organismos distintos, propongan una tasa de contaminación aceptable, emitiendo bonos para las empresas contaminantes. Su funcionamiento, es como el de un mercado de valores, si no se consumieran todos los bonos por parte de una sociedad contaminante, esta podría enajenarlos a otra, que por sus características los necesite para el desarrollo de su actividad.

Por último, vamos a mencionar los infortunios y accidentes industriales ocurridos dentro de este periodo que darán paso hacia la etapa de consolidación de la preocupación por el medioambiente (1987). Podemos verlos en la figura siguiente:

FIGURA 2: Sucesos hasta la consolidación de la preocupación por el medioambiente. (Elaboración propia a partir del texto de Claver y otros, 2011).



En 1983, se descubre la existencia del agujero de la capa de ozono, en 1984 mueren alrededor de 2800 personas por el escape de gas producido en Union Carbide, en Bhopal (India), En 1986 con la mayor catástrofe radioactiva de la historia de Chernobyl en Ucrania cerca de la frontera con Bielorrusia, oficialmente el desastre afectó a las vidas de alrededor de 600.000 personas. El efecto invernadero aparece por los accidentes de varios petroleros y la deforestación masiva. Además de esto, debemos añadir el confrontamiento de pensamientos, por un lado el tecnocéntrico expresando que el crecimiento económico es lo prioritario, por otro, el ecocéntrico que defienden que es el momento de establecer un compromiso medioambiental. De esta manera, se cierra esta etapa y comienza la consolidación de la preocupación por el medioambiente.

2.2.2.2 CONSOLIDACIÓN DE LA PREOCUPACIÓN POR EL MEDIOAMBIENTE (1987-)

En 1987, se da un importante trabajo denominado "Nuestro futuro común" más conocido como Informe Brundtland, ya descrito anterioridad. Surge el concepto de "desarrollo sostenible". Lo tomamos como un punto de inflexión para cuestiones medioambientales. Es destacable dentro de este trabajo, la idea de que se debe de tener en cuenta el medioambiente en las decisiones económicas; ya que la rehabilitación del mismo es limitada.

8.DALES: John Dales es un profesor canadiense, entre otras obras, escribe el libro "Pollution, Property & Prices," para poder liberar al mundo de los problemas de la contaminación. (<https://www.britannica.com/biography/John-Dales>)

Otro año relevante es el 1992, en el que se celebra la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, también conocida como la Cumbre de la Tierra, o Cumbre de Río por su celebración en Río de Janeiro. Se citaron 172 países y 108 Jefes de Estado. Se pretendía lograr un compromiso para la consecución de un desarrollo sostenible.

En la cumbre de Río, se señalaron una serie de problemas que pudiesen afectar al medio ambiente y desarrollo, como lo son: la lucha contra la pobreza, evolución de las formas de producción, dinámica demográfica, conservación de recursos naturales, protección de la biodiversidad, problemas de deforestación, capa de ozono y calentamiento global, entre otros. Para hacer frente a dichos problemas, se diseñaron una serie de acciones, medidas y pactos. Tanto la problemática, como las medidas, se recogen en la “Agenda 21” o “Programa 21”, que fue creada para prevenir al mundo de los desafíos del siglo XXI. Asimismo, se estableció que esta Cumbre de la Tierra, se efectuaría cada 5 años regularmente. De ahí la siguiente cumbre de 1997 que tuvo lugar en Nueva York, la subsiguiente en 2002 en Johannesburgo. Se crearon equipos de trabajo en distintas áreas, como en 1997 la Cumbre del Clima de Kioto.

Otro trabajo importante, es el de 1992 titulado “Cambiando el Rumbo. Una perspectiva global del empresariado para el desarrollo y el medio ambiente” elaborado por el Consejo Empresarial para el desarrollo sostenible, creado y presidido por un empresario suizo Stephan Schmidheiny⁹ el cual fue designado por el secretario general de la Conferencia para el Medio Ambiente y el desarrollo de Río, Maurice Strong. Este trabajo, se fracciona en dos partes: La primera, consta de los diez primeros capítulos, donde se tratan cuestiones que relacionan la empresa con el desarrollo sostenible. La segunda parte, los siete capítulos restantes, exponen casos empresariales donde ofrecen formas diferentes de integrar el agente medioambiental a la gestión empresarial. Uno de los conceptos más utilizados es la “eficiencia”, hace referencia básicamente a la producción y distribución de bienes y servicios a precios competitivos que satisfacen necesidades humanas al tiempo que se reducen los impactos ecológicos y la intensidad de recursos a lo largo de su ciclo de vida (Claver, y otros, 2011). Nace el concepto de eficiencia, que es de gran importancia; Refleja que se puede realizar una producción de bienes y servicios con tecnologías respetuosas con el medioambiente, y a su vez, que satisfagan las necesidades de los consumidores. Por ello, este libro propone un cambio de mentalidad, del pensamiento tecnocéntrico, donde el crecimiento económico es prioritario, al ecocéntrico, donde se defiende el compromiso ambiental.

Otra publicación importante, es “Verdes y Competitivos” de 1995, redactado por Porter¹⁰ y Van der Linde. En el cual se expone la idea de que la contaminación es un hecho evitable, y que su existencia es símbolo de ineficiencia, pues no se estarán aprovechando de manera adecuada ciertos recursos.

El libro de Schmidheiny “Cambiando el rumbo”, como el artículo de Porter y Van der Linde “Verdes y Competitivos”, se basan en la prevención de la contaminación durante todo el ciclo de vida de los productos. Para ello existen dos lógicas :

9. STEPHAN SCHMIDHEINY: empresario y filántropo suizo que ha promovido el desarrollo sostenible en América Latina a través de la fundación de varias ONG's: FUNDES, AVINA, MarViva, VivaTrust y el Centro de Intercambio de Conocimientos, entre otros. (https://es.wikipedia.org/wiki/Stephan_Schmidheiny)

10. MICHAEL E. PORTER: Es un importante economista que nace el 23 de Mayo de 1947 en Estados Unidos tiene una cátedra en la universidad de Harvard y cuenta con numerosos trabajos en tema de empresa, consultoría, desarrollo económico de naciones y regiones,¹ y aplicación de la competitividad empresarial a la solución de problemas sociales, de medio ambiente y de salud. (<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/profile.aspx?faclD=6532>)

1. Lógica de control: se fija en el término del proceso productivo, es decir, la empresa estudia el impacto ambiental una vez producido, y lo combate a través de la implantación de una serie de procesos y tecnologías al final del proceso, como por ejemplo, mediante la implantación de filtros o depuradoras.

2. Lógica de prevención: la empresa propone tecnologías productivas limpias, tratando de eliminar o reducir la contaminación desde su origen, es decir, desde el comienzo del proceso productivo, teniendo en cuenta todo el ciclo de vida del producto.

2.3 RELACIÓN MEDIOAMBIENTE-EMPRESA Y EMPRESA-MEDIOAMBIENTE

En los apartados anteriores, hemos definido el marco histórico y el nacimiento de la preocupación por la preservación del medio ambiente, pero en este punto, nos vemos en la necesidad de poner en contexto el término de medioambiente e introducirlo en el mundo de la empresa.

Esta relación es importante, ya que la empresa es la principal consumidora y transformadora de recursos que ofrece el medioambiente, y a su vez, es generadora de contaminación en el proceso de transformación directamente, e indirectamente con sus productos.

Dicha relación implica dos visiones: la primera, trata de la relación entre la empresa y su repercusión en el medioambiente y la segunda, del medioambiente y su repercusión en la empresa.

2.3.1 REPERCUSIÓN DE LA EMPRESA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

La empresa está relacionada con el medioambiente, ya que, dependiendo de su entorno natural, estas se abastecen de recursos naturales; Podemos afirmar por tanto, que las empresas son consumidores, a gran escala, de recursos naturales. Sabemos que hay distintos tipos de recursos naturales que son clasificados según su agotabilidad, véase en la siguiente figura:

FIGURA 3: Recursos naturales clasificación. (Elaboración propia a partir de Claver y otros, 2011)

RECURSOS RENOVABLES Y NO AGOTABLES	RECURSOS RENOVABLES Y AGOTABLES	RECURSOS NO RENOVABLES
Sol	Bosques	Petróleo
Viento	Acuíferos	Carbón
	Animales	

Además las empresas generan desechos, los cuales son liberados en el medio natural.

En muchos casos, el medioambiente es utilizado por la empresa como elemento de atracción, un ejemplo de ello, son las empresas que desarrollan su actividad en el sector turístico, donde basan sus ganancias en la explotación del medio natural. (Claver y otros 2011).

2.3.2 REPERCUSIÓN DEL MEDIOAMBIENTE SOBRE LA EMPRESA

Como hemos visto en apartados anteriores, se expone una necesaria y cada vez mayor, formalización de los aspectos legislativos para la preservación natural; ya que cada vez se tienen más en cuenta el surgimiento de importantes problemas medioambientales, es por ello, que el factor medioambiental es considerado cada vez más, a la hora de tomar decisiones por los empresarios.

Un ejemplo de ello, es en el conocido análisis DAFO en su matriz de decisión, el entorno es un factor externo el cual influye en las amenazas u oportunidades. Otro, es el de los análisis PESTEL o PESTA que realizan las empresas para analizar el medio externo. Así mismo, identificamos los factores medioambientales, como una variable añadida a las decisiones estratégicas a manos de los empresarios. Lo veremos más detalladamente en el apartado siguiente.

Cabe añadir, que cada vez hay más clientes verdes o ecológicos, esto hace que las empresas encaminen sus acciones a satisfacer sus necesidades. Es cierto, que existen otros segmentos que dan más importancia al factor calidad-precio, en este sentido, el factor medioambiental puede considerarse como un valor añadido. Sin embargo, cada vez más consumidores se encuentran más concienciados o sensibilizados con los aspectos medioambientales. Esto genera una presión competitiva ya que si no se está a la altura acudirán a otra empresa, o lo que es lo mismo, a la competencia.

Existen además entidades financieras que deciden valorar factores medioambientales a la hora de conceder un crédito. (Claver y otros, 2011)

2.4 EL MEDIO AMBIENTE Y LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

Nos vemos en la necesidad de realizar este apartado, porque el planteamiento de una estrategia empresarial es de vital importancia para las empresas.

Esto se debe, a que cada vez más, nos encontramos ante entornos más complejos o de crisis, lo que hace, que las empresas se expongan más, por otro lado, disponen de una mayor oportunidad de crecimiento.

Entornos turbulentos o complejos, hacen que las empresas desarrollen estructuras más elaboradas, a su vez, el pilotaje o dirección de la empresa se ve en obligación de adaptar las características de la misma a su entorno, como bien hemos señalado anteriormente.

Este apartado, por su extensión, lo vamos a dividir en diferentes secciones para un mejor entendimiento y desarrollo del mismo. Previamente vamos a definir la estrategia empresarial, su proceso y finalmente la integración del medio natural en la misma. (Claver y otros, 2011).

2.4.1 CONCEPTO DE ESTRATEGIA

Hemos visto que el medioambiente, conecta directamente con la empresa y viceversa, además, va más allá, ya que afecta a la estrategia de la misma.

Por tanto, la estrategia la debemos entender “como el conjunto de actuaciones que, bajo diferentes restricciones y perspectivas, desarrolla una empresa en orden de adaptarse al entorno” (Albizu Gallastegui y otros, 2001).

En cuanto a su marco o evolución histórica, podemos concretar que es una disciplina relativamente reciente, ya que se viene practicando desde mediados del siglo XX. Con esto se entiende, que el concepto de Dirección Estratégica propuesto, no es una definición estricta, sino que abarca o admite más definiciones. Ahora bien, nos centraremos en la definición propuesta para poder desarrollar nuestro marco teórico de una manera más concreta.

Antes de entrar en la descripción de las pautas a seguir para la implantación estratégica, debemos de tener en cuenta que podemos dividir la estrategia en tres niveles, en función a la toma de decisiones.

Podemos entender cada nivel estratégico como un conjunto de decisiones determinadas.

Tomando como objetivo general de la empresa, la obtención de beneficios, los dos principales niveles estratégicos de una empresa nacerán de dar respuesta a esta pregunta: “¿Cómo puede conseguir una empresa altos beneficios?” (Claver y otros, 2011) De esta manera cada uno de los dos niveles estratégicos, representarían una alternativa para la consecución de objetivos.

- 1. Estrategia corporativa o de la empresa:** En este nivel, se trata de encontrar sectores atractivos y rentables en los cuales la empresa pueda tomar parte. Es decir, seleccionar donde o en qué tipos de negocio se da la combinación más adecuada para la empresa. En este nivel, se toman decisiones de diversificación, integración vertical y de ámbito geográfico, así como la desinversión en negocios (Claver y otros, 2011)
- 2. Estrategia de negocio o estrategia competitiva:** Únicamente con la estrategia corporativa no es suficiente, puesto que en un mismo sector podemos ver como hay empresas líderes y empresas con beneficios medios o bajos. Es por ello, que para diferenciarse de la competencia existen las estrategias de negocio, mediante las cuales intentarán desarrollar ventajas competitivas frente a los competidores ya sea vía liderazgo en costes o en diferenciación.

Estos serían los dos principales niveles empresariales aunque también podríamos hacer referencia a un tercero.

- 3. Estrategia funcional:** En este caso, para las empresas divididas en departamentos funcionales (producción, marketing, recursos humanos, I+D). Estas, están subordinadas a la estrategia de negocio de la empresa. Cada área funcional tratará de maximizar la productividad de sus recursos, para así, realizar la estrategia de negocio o competitiva.

2.4.2 EL PROCESO DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

Para definir el proceso o las pautas a seguir para la implantación de la estrategia empresarial, nos basaremos en el manual de Claver y otros, 2011.

Lo dividiremos en cuatro fases:

Fase 1: Hace referencia a la determinación de la misión y objetivos de la empresa.

Fase 2: Se trata del análisis estratégico, el cual, trata de recoger información sobre el entorno de la empresa y de la propia compañía. Es decir, un análisis interno y externo.

Fase 3: Supone la formulación o definición de las estrategias, posterior al estudio de la información recogida en la fase 2.

Fase 4: En esta etapa, se implantarían las estrategias, en este punto, se deben estructurar los medios necesarios para la posible ejecución de la misma.

Estas pautas, no deben de entenderse como una definición cerrada, sino que se pueden dar de manera simultánea o en distinto orden, según las necesidades de la empresa.

2.4.3 INTEGRACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA ESTRATEGIA DE LA EMPRESA

Una vez definida la dirección estratégica y determinado su proceso, vamos a ver como se integra el medioambiente en la misma. Para ello nos basaremos en el manual de Claver y otros, 2011, se harán también referencia, a otras fuentes de información, pero la principal será la citada. Vamos a ir viendo como afecta el factor medioambiental en cada una de las fases del proceso:

2.4.3.1 FASE 1: MISIÓN Y OBJETIVOS EMPRESARIALES

El objetivo y la misión, son dos conceptos que en muchas ocasiones se confunden, es por ello, que vamos a realizar una breve separación entre ambos:

La misión la entendemos como la razón de existencia de la empresa, mientras que un objetivo, es aquello que se pretende lograr.

Misión :

En la misión empresarial, cada vez se toma con más relevancia el concepto de responsabilidad social de la empresa. Definimos responsabilidad social como “la medida en que las actividades de una organización protegen a la sociedad y la mejoran más allá de lo requerido para servir los intereses legales, económicos o técnicos de la organización, por tanto, supone llevar a cabo actividades que pueden ayudar a la comunidad, aun cuando estas actividades no contribuyan directamente a generar beneficios para la empresa” (Claver y otros, 2011) (Certo y Peter, 1996).

Podemos considerar tres áreas de responsabilidad social:

- 1- Área económica: se refiere a los beneficios económicos que provienen, por ejemplo, del desarrollo de una organización en un entorno local, lo que hace una creación de empleo o pago de impuestos.
- 2- Inversión social: Que se refiere a la promoción y patrocinio del deporte, arte y cultura.
- 3- Calidad de vida : que hace referencia a la protección del medio ambiente.

Objetivos:

Los objetivos, deben de estar en consonancia con la misión de las organizaciones. Si la organización, por tanto, ha fijado en su misión términos medioambientales, se deberán de aplicar objetivos específicos para su consecución (Newman, J.C. y Breeden, K.M., 1992). Es por ello, que deberán existir objetivos medioambientales para dirigir las actuaciones en este sentido. Así las empresas, deberán de partir de una serie de índices medioambientales publicados por los organismos pertinentes y fijar así, los objetivos, por ejemplo, en cuanto a emisiones, consumo de energía etc.

2.4.3.2 FASE 2: MEDIO AMBIENTE Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO

Como hemos hecho referencia en el apartado anterior, en esta fase se ha de realizar un análisis externo e interno de las organizaciones. Por tanto, los vamos a separar a la hora de integrar el medio ambiente.

Análisis Externo:

Para adaptarse a las condiciones externas de la empresa, nos referimos a condiciones ajenas al control de la misma, y que le afectan de manera directa; La empresa realiza un recogida de información y una serie de análisis. En este análisis del entorno, se realiza de una manera bidimensional, en la que por un lado, se estudia el entorno general o macroentorno y por otro, el entorno específico, sectorial, competitivo o microentorno.

Entorno general o macroentorno: Se puede estudiar a partir de modelo PEST (acrónimo de político-legal, económico, sociocultural y tecnológico) (Jonhson, G. y Scholes, K., 2001). En cuanto a los aspectos político-legales la empresa deberá considerar la incidencia de la legislación medioambiental, así como, la influencia de los programas de los partidos ecologistas. En lo referente a lo económico y sociocultural, señalaremos que el aumento de la renta per cápita, en muchas economías puede provocar o generar una notable preocupación por parte de sus ciudadanos por la calidad de vida y por el respeto al medio natural, por los productos consumidos. Por último, en cuanto a los factores tecnológicos, las empresas tendrán que ser conscientes de la aparición de tecnologías y métodos productivos más respetuosos con el medioambiente.

Entorno específico o microentorno: El análisis del mismo, se puede dar a través de las cinco fuerzas de Porter. Este modelo recoge el impacto de tres agentes principales sobre la empresa: los clientes, competidores y proveedores. En los cuales aparece la influencia sobre el medio natural. Así, los clientes ecológicos, valoran más los productos provenientes de medios respetuosos. De manera que los productos de los proveedores y las acciones de la competencia, pueden influir a su vez en la actuación medioambiental de la empresa (Porter, 1982).

Análisis Interno:

La finalidad de recoger información a nivel interno de la empresa, es la de esclarecer las debilidades y fortalezas de la misma. De esta manera, podremos conocer en que puntos fuertes se debe de apoyar la estrategia empresarial y en qué puntos débiles se deben de desarrollar medidas para mejorar.

Para ello, podemos distinguir tres herramientas de vital importancia:

- 1- El análisis funcional, el cual divide a las organizaciones en áreas funcionales (marketing, finanzas, producción...) Estableciendo una serie de variables sobre estas funciones y elaborando así un perfil estratégico donde nos aparezcan con claridad los puntos fuertes y débiles.
- 2- La cadena de valor, que trata de dividir a la organización en las actividades que van añadiendo valor al producto. (Porter, M., 1987).
- 3- La perspectiva de los recursos y capacidades (Wernerfel, B., 1984; Barney, J.B., 1991; Grant, R.M. 1991). Esta visión divide a la organización en dos grandes grupos de recursos: Tangibles (físicos y financieros) e intangibles (imagen de marca, formación, motivación del personal...). En cuanto a los recursos intangibles son los más difíciles de valorar por su carácter intangible.

Desde la perspectiva medioambiental, aparece una cuarta herramienta de análisis, que es la del análisis del ciclo de vida del producto, donde se analiza el impacto de los productos de las organizaciones sobre el medio natural a lo largo de todo su ciclo de vida (Claver y otros, 2011). Es decir, “desde la cuna a la tumba” (Ludevid, M., 2000).

2.4.3.3 FASE 3: MEDIO AMBIENTE Y FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

En esta fase, se hace mención a las decisiones que deben de ser tomadas en los distintos niveles estratégicos. Por tanto, vamos a integrar el medioambiente en esta fase, mediante la clasificación de los distintos niveles mencionados o definidos con anterioridad.

Estrategia corporativa:

En este punto, en el cual las organizaciones escogen en que negocios van a participar, las estrategias corporativas en consonancia con el medioambiente, implican que las organizaciones abandonen o no formen parte, de negocios en los que se dañe o se ponga en riesgo el medio natural. (Shrivastava y Hart, 1995).

Estrategia de negocio:

En este nivel, se define la manera de competir de la empresa en los diferentes negocios. Una gestión medioambiental, hará que mejoren la posición frente a la competencia. Una técnica muy utilizada, es la de las ventajas competitivas de Porter (1987), que hace la distinción entre ventajas en costes y ventajas en diferenciación.

1- Ventajas en costes: Integrando los factores medioambientales, implica que la lógica del control se añada en la finalización del proceso productivo, un equipamiento para reducir la contaminación ya generada, como bien puede ser un filtro, lo que no implica unos costes superlativos. En cuanto a la integración de métodos para la prevención, pueden generar

elevados costes en términos temporales y dinerarios, a la vez que se pueden ver compensados por un ahorro posterior.

En resumen, podríamos agrupar los costes que se relacionan con la preocupación ambiental en cinco grupos:

-Los costes de prevención: Relacionados con lógica de prevención, en los que se incluye la valoración de productos y procesos productivos innovadores y la formación del personal.

-Los costes de control: Relacionados a esta lógica, en términos de medidas reductoras de contaminación al final del proceso.

-Despilfarro relativo a la ineficiencia en el uso de los recursos.

-Costes legales, derivados de multas, sanciones, demandas judiciales y reparación de daños

- Pérdida de imagen frente a clientes o inversores.

Muchas empresas o entidades que han introducido la lógica de prevención dentro de sus estrategias de negocio, observan según su experiencia, que los costes del primer tipo se ven compensados por el ahorro del resto de los costes.

2- Ventajas de Diferenciación: Hablemos ahora de la parte de diferenciación puesto que una gestión medioambiental no solo ofrece ventajas vía costes, sino también en este sentido. Así las organizaciones mejoran su posición frente a la competencia a través dos caminos: Con la aparición de consumidores “verdes” (Elkington, J., 1994), el respeto al medio natural se convierte en un argumento competitivo, que puede diferenciar a una empresa de sus competidores. Así, muchas empresas cuentan ya con productos de línea verde como bien pueden ser alimentos ecológicos, cosméticos “cruelty-free” etc. Algunos ejemplos de una producción limpia y cambios materiales podemos encontrarlos en el Anexo 1.

En segundo lugar, podemos observar que las empresas con un buen histórico medioambiental, ofrecen una mejor imagen y reputación frente a otras que no trabajan tanto este aspecto. Sabemos que consolidar una buena imagen y reputación ecológica, aporta un valor añadido para este segmento formado por consumidores verdes.

Estrategias Funcionales: Pertenecen a las distintas áreas funcionales de la empresa, y por lo tanto, el factor medioambiental debe de ser integrado en cada una de ellas. Así dicho factor, afectará a los distintos departamentos de la organización. (I+D, marketing y otros).

Algunos ejemplos de esto mismo pueden ser: hacer funcionar correctamente la maquinaria, modificar los procesos de producción...

2.4.3.3.1 Estrategias medioambientales

Dentro de este apartado, una vez analizados la implicación medioambiental en los distintos niveles estratégicos, se puede hacer referencia a los diversos tipos de estrategias medioambientales.

Este tipo de estrategias son las que definen el grado de compromiso e implicación por parte de las empresas al medio natural. La empresa, para ello, según la normativa vigente puede adoptar tres comportamientos o estrategias principales:

- A) Estrategia de incumplimiento: la empresa, no cumple lo estipulado en la norma o no obedece.
- B) Estrategia de cumplimiento: la empresa, cumple con la normativa y está ligada básicamente a la lógica del control.
- C) Estrategia de más allá de cumplir: Ligada a la lógica de prevención, en los que reconoce el beneficio que le va a reportar el adoptar políticas de gestión medioambiental.

2.4.3.4 FASE 4: LA IMPLANTACIÓN ESTRATÉGICA Y EL MEDIO AMBIENTE

Esta es la última fase del proceso estratégico, vamos a incluir el medio ambiente en este soporte estratégico. De esta manera existen tres características principales que engloban este soporte:

1. *Recursos humanos*: Como habíamos señalado con anterioridad, la lógica de la prevención, supone una mayor complejidad productiva que la lógica del control. De esta manera, se requiere más formación e implicación por parte de los empleados de la empresa. Hablamos de implicación, ya que los empleados serán los que prevengan la contaminación, puesto que los directivos no ven en muchas ocasiones, los detalles que se deben de mejorar (Kleiner, A., 1992). Así mismo, el personal debe de ser capaz de comunicar estos detalles, y a su vez, los directivos escuchar sus sugerencias y recompensarles por ello. El personal, debe de interiorizar la política medioambiental y concienciarse con la misma. Para ello, es necesaria la formación de los empleados, haciéndolos sentir parte de la empresa y consiguiendo así su mayor implicación y motivación.
2. *Estructura organizativa*: Se caracteriza por la asignación de la responsabilidad en sentido medioambiental, es decir, nombrar responsables para las cuestiones medioambientales. Así, este responsable, tendrá las tareas de centralizar la información, diseñar la estrategia de la empresa, coordinar funciones empresariales y si es necesario crear equipos internos en relación a la solución de problemas; todo esto en el ámbito medioambiental. Surgiendo así, el puesto de responsable de medioambiente o departamento medioambiental.
3. *Cultura empresarial*: Esta será inspirada en los valores de la alta directiva, recogidos en la misión empresarial. Esta, se verá constituida por la implicación y compromiso de todos los trabajadores de la empresa, en cuanto a mejoras en el rendimiento medioambiental.

2.5 HERRAMIENTAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

En este apartado, vamos a estudiar como las distintas empresas implantan una gestión medioambiental. Definimos gestión medioambiental, como aquella gestión que se da dentro de una organización, incluyendo el factor ambiental como un aspecto o variable más en dicha gestión. Hasta ahora, hemos hablado de por qué, el factor medioambiental, debe de integrarse y es momento, de explicar de qué manera se puede implantar en la gestión de la empresa. Para ello, se utilizarán una serie de herramientas.

Basándonos así en el manual de Claver y otros, 2011, haremos referencia en primer lugar, a la evaluación del impacto ambiental, seguiremos, con el análisis del ciclo de vida del producto en todas sus etapas, en un tercer lugar, seguiremos con la importancia del diseño ambiental de productos y procesos productivos o ecodiseños y por último, se estudiarán otros instrumentos como la etiqueta ecológica y el marketing ecológico haciendo asimismo referencia a los sistemas de gestión medioambiental y a la auditoría medioambiental a la que la empresa puede someterse.

Tanto los sistemas de gestión medioambiental como las auditorías de gestión, son apartados de gran relevancia para este TFG, ya que en la gestión medioambiental de las playas de Donostia, que será el caso a estudiar dentro del bloque III, la herramienta principal son los Sistemas de Gestión Medioambiental y las propias revisiones de los sistemas a través de auditorías. En este apartado, se dará una breve introducción a ambos temas, pero se estudiarán con más profundidad, contando con un apartado específico para cada uno de ellos.

La referencia a este apartado nos servirá para, analizar el proceso en términos de realizar una evaluación de como influye el medioambiente, ver que repercusiones tiene un producto durante todo su ciclo de vida, estudiar la relevancia del ecodiseño para analizar el ciclo de vida y por último, examinar otras herramientas (etiqueta ecológica, marketing ecológico...) (Claver y otros, 2011).

2.5.1 EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

¿Por qué se evalúa el impacto medioambiental?, Lo que se pretende, es verificar la conformidad medioambiental de la actividad evaluada, dando una información o estudios previos sobre el medio receptor de la misma. Determinando la manera de acoger dicha acción. Nos ayuda a tomar decisiones más sencillas como son estas (Seoáñez y Angulo, 1999):

- Seleccionar la mejor alternativa entre varias.
- En el caso de la existencia de más de un lugar de instalación, la localización idónea.
- Determinar medidas correctoras para eliminar la influencia evitable y minimizar los impactos residuales.

Como vemos, a través de este instrumento se conoce el alcance de los daños medioambientales surgidos del proyecto. Además, se redactan las vías para eliminar o disminuir dichos daños. (Seoáñez y Angulo, 1999).

Para el uso de esta herramienta, vamos a analizar el procedimiento administrativo ligado a la evaluación del impacto ambiental (EVI) y posteriormente veremos el contenido del ESIA o

Estudio del impacto ambiental o el también conocido como Efecto ambiental. (Claver y otros,2011).

Previamente, vamos a realizar una aclaración de conceptos, en este punto aparece la Evia que 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, todo ello con el fin de ser aceptada, modificada o rechazada por la administración pública.” (Seoánez y Angulo, 1999)

La característica principal de la EvIA, por tanto, es que mide el impacto ambiental de una empresa o al realizar un proyecto, antes de su puesta en marcha, para consentir o no su libre funcionamiento. (Claver y otros, 2011).

Una vez aclarada la definición de EvIA, existen dos tipos de documentos relevantes:

1. El EsIA o Estudio de Impacto Ambiental, “en el cual se identifican y valoran esos impactos ambientales de un proyecto futuro, estableciéndose medidas de prevención y corrección.” (Claver y otros, 2011).

Podemos afirmar, que dentro del EsIA se verán reflejados los efectos ambientales, producidos cuando una acción, tarea o labor provoca alteraciones ambientales. Las consecuencias o impactos, de determinadas acciones sobre el medio natural son muchas y muy diferentes. Por ello, para su clasificación podemos utilizar distintas categorías, para ello, nos basaremos en el manual de Claver y otros, 2011:

- a) Intensidad: Según la trascendencia o gravedad del impacto , distinguimos entre impactos notables, medios y mínimos.
- b) Momento en el que se manifiestan los efectos: a corto plazo (1 año o menos de la realización del proyecto), medio plazo (1-5 años) y largo plazo (más de 5 años).
- c) Persistencia o duración: Impactos temporales (persistencia del impacto baja) e impactos permanentes (si la persistencia es elevada).
- d) Reversibilidad y Recuperabilidad: La reversibilidad, es la posibilidad de volver a la situación anterior de manera natural, mientras que, la recuperabilidad es aquella que para su restauración se necesita del factor humano.

No todas las empresas tienen la obligación de realizar un EsIA y por consiguiente estar sujetos al procedimiento EvIA. El listado de los mismos, aparece en 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 (BOE nº 241, de 7 de Octubre de 2000).En el Anexo 2, podemos encontrar algunos ejemplos de los proyectos y actividades obligados a la EvIA por la ley.

Por lo tanto, las empresas que hayan de someterse al EvIA, tendrán que incluir un EsIA. Su elaboración es de una complejidad un tanto elevada, es por ello, que para su realización de manera correcta, es habitual que intervengan profesionales de diferentes disciplinas científicas (biólogos, geólogos....).

Según el artículo 2 del Real-Decreto Ley 9/2000, dicho EsIA deberá de incluir al menos estos datos:

- Descripción general del proyecto y exigencias previsibles en el tiempo, en relación con la utilización del suelo y otros recursos naturales. Además, se realizará una estimación de los tipos y cantidad de residuos vertidos y emisiones de materia o energía resultante.
 - Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
 - Evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos del proyecto, sobre la población, la fauna, la flora, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el paisaje y los bienes materiales, incluido el patrimonio histórico-artístico y el arqueológico.
 - Medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.
 - Programa de vigilancia ambiental.
 - Resumen del estudio y conclusiones en términos fácilmente comprensibles. Informe, en su caso, de las dificultades informativas o técnicas encontradas en la elaboración del mismo.
2. El segundo documento, es la declaración de impacto ambiental (DIA). Se relaciona con la administración pública ambiental (APA), y a través de esta, se decide si es adecuada o no, la decisión de realizar el proyecto. Si la DIA es favorable, puede ir acompañada de alguna condición para mejorar algunas características medioambientales del proyecto. Si la Administración Pública Ambiental, decide que existen carencias en el EsIA, antes de efectuar una DIA negativa, comunicará los aspectos a cumplimentar de manera adecuada en dicho EsIA. Transcurriendo un plazo de 20 días para formular la DIA. Cuando se da una DIA positiva, y todo el expediente es correcto, se podrá poner en vigor el proyecto (Claver y otros, 2011).

Podemos añadir, como parte final a este apartado, los intervinientes que son tres agentes principales:

- 1- El promotor del proyecto (privado o público), es el responsable de realizar el EsIA. También, se pueden contratar expertos independientes para dicha realización. Aunque se elabore por cuenta ajena, dicho promotor será el que deba presentarlo.
- 2- La Administración pública, podemos encontrar dos tipos de administraciones: la administración competente, que se encarga del procedimiento sustantivo y la administración ambiental, que lleva a cabo el procedimiento ambiental.
- 3- Terceras partes afectadas, que pueden plantear sugerencias y opiniones. (Claver y otros, 2011).

2.5.2 ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

El análisis del ciclo de vida (ACV), es una de las herramientas más importantes de la gestión medioambiental. “El ACV es un proceso objetivo para evaluar los aspectos ambientales de un sistema producto a través de todas las fases de su ciclo de vida (“desde la cuna a la sepultura”)(Ludevid,2000). Se estudian todos los impactos que se producen al medioambiente por un producto, en materia de energía y desechos generados (vertidos, emisiones y residuos). Con el objetivo de reducir al mínimo posible, el impacto ambiental.

Como hemos mencionado antes, “desde la cuna a la sepultura”, podemos intuir que dicho impacto no se produce exclusivamente en la fase de fabricación, sino que, en las fases previas (como la extracción de materias primas) y en las posteriores (transporte, distribución, consumo, uso del producto por parte del cliente y en la eliminación de este al final de vida útil) también se da.

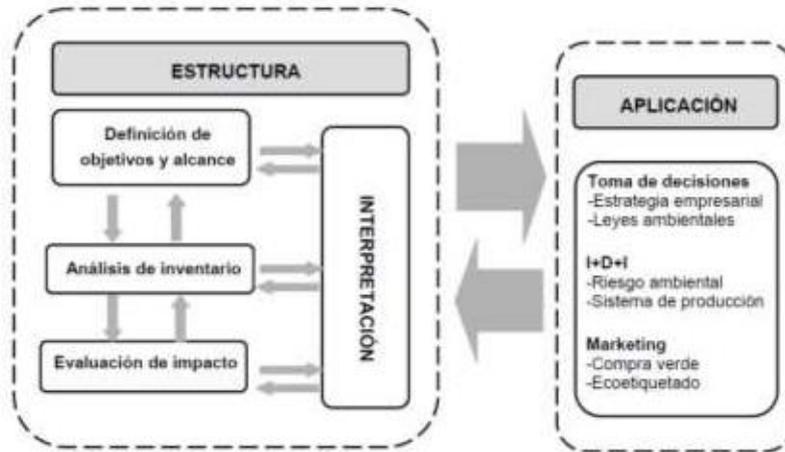
Podemos resumir, que esta herramienta está en todo momento orientada al producto, con las finalidades de (Ludevid, 2000):

- Fijar su política de producto de innovación. Así esta herramienta, nos ofrece datos para escoger entre un producto u otro. Combinando los resultados con aportaciones económicas, comerciales y tecnológicas. De esta manera, se conforma una base de informativa, para introducir mejoras en términos ambientales, a la hora de diseñar el producto.
- Determinar, en qué fase se dan los problemas más importantes y así poder actuar sobre ellos.
- Informarse sobre los proveedores y de esta manera introducir el criterio ambiental dentro de los mismos.
- Poder objetivar la bondad del producto de la empresa sobre el de la competencia o el de los productos sustitutivos.
- Observar al detalle el impacto ambiental que tiene el producto en las fases de uso y consumo.
- Saber a ciencia cierta, los impactos y problemas ambientales que se presentan al final del ciclo.
- Permitir la asociación empresarial en sectores o territorios, realizando así acciones conjuntas y minimizando el impacto ambiental que se daría por separado.
- Poder acceder de una manera más fácil a la adquisición de la etiqueta ecológica.

Esta herramienta, se da entre finales de los sesenta y principios de los setenta, pero la gran impulsora del ACV, se le considera a la SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry) (Sociedad de Química y Toxicología Ambiental). Esta publica en 1993 el primer código de buenas prácticas en el que se dan las cuatro fases principales podemos observarlas en la siguiente figura:

FIGURA 4: Fases de la estructura ACV.

(ISO 14040 <http://www.conservacionycarbono.com/analisis-del-ciclo-de-vida-iso-14040>)



Comencemos con el análisis de las distintas fases:

Definición de objetivos y alcance:

En esta fase, se debe de incluir la definición exacta del tema a tratar el alcance y la profundidad del estudio, de esta manera se determinará el propósito con el que se van a utilizar los resultados obtenidos, y tratar así de establecer una planificación previa de su realización.

Lo que se debe definir principalmente, son las causas que han provocado que se efectúe el estudio, la información esperada o la que se desea obtener o conseguir del mismo, el uso de esa información y el receptor de los resultados o conclusiones del mismo. Este estudio, debe de limitarse, puesto que, por su naturaleza, podría ser inacabable o de resultados no satisfactorios, en cuanto a los objetivos a lograr. Para concretar el alcance deben de indicarse los siguientes puntos:

- Función del sistema: describir las características operacionales del mismo.
- Unidad funcional: Es aquella a la que se destinarán todas las entradas y salidas del sistema estudiado.
- Sistema del producto: incluye el estudio del producto en las diferentes etapas de su ciclo de vida.
- Límites del sistema: Se trata de acotar sobre los aspectos anteriores las materias que se van a incluir en el estudio.

(Claver y otros,2011)

Análisis de inventario: Se trata de establecer un inventario sobre todas las cargas ambientales en las distintas etapas del ciclo de vida. La carga ambiental se forma por las entradas y salidas del sistema, las entradas son formadas por las materias primas, energía, agua y otros recursos,

mientras que las salidas son formadas por los residuos, vertidos y emisiones. (Claver y otros, 2011).

Evaluación de impactos: En esta fase, se interpreta el inventario de la fase anterior, evaluando así los impactos cometidos por las cargas ambientales que se reconocieron con anterioridad. (Claver y otros, 2011)

Interpretación de resultados y evaluación de mejoras: Es en la que se llega a las conclusiones a través del estudio mediante los resultados que se han ido obteniendo. Recoge las recomendaciones para la mejora ambiental del producto, o la posibilidad de incluirle al mismo un etiquetado ecológico (Claver y otros, 2011).

2.5.3 ECODISEÑO

Consiste en cambiar el diseño de los productos o incluir mejoras en el diseño del mismo, para así minimizar el impacto ambiental. Se refiere de manera habitual al diseño del producto, aunque también al proceso productivo del mismo. (Claver y otros, 2011). De esta manera se incrementa la eficiencia de los recursos en todo el ciclo de vida del producto, se perfecciona la competitividad y se impulsa la innovación. (Gema Durán, 2007).

Por tanto, en la fase de concepción y desarrollo de un producto, habrá que tener en cuenta los criterios medioambientales, no solo en términos de fabricación, sino en uso y las consecuencias de su conversión en residuo (Claver y otros, 2011). Además de esto, también se deben de tener en cuenta los impactos “heredados” (Ludevid, M, 2000), que son aquellos que se dieron en las etapas previas del ciclo como bien pueden ser: la extracción de materias primas, la elaboración de estas, la fabricación de componentes etc.

Según Rieradevall ¹¹ y Vinyets¹² (1999), podemos afirmar que las empresas han evolucionado a la hora de implantar estrategias para la reducción de los daños al medioambiente, con unas soluciones de control previas (instalación de filtros, depuradoras y tratamiento de residuos en instalaciones externas como vertederos o incineradoras) y siguiendo con la lógica de la prevención (reciclaje, reutilización, producción limpia) y por último llegando a la consolidación de la prevención a través del ecodiseño.

Estos autores proponen definiciones distintas para el ecodiseño:

- Integrar los factores ambientales en la etapa de definición de diseño de un producto.
- Reducir la carga ambiental asociada al ciclo del producto.
- Integrar acciones de prevención y minimización de los impactos ambientales asociados al producto en la etapa de diseño o rediseño.
- Acciones orientadas a la mejora ambiental del producto en la etapa inicial de diseño mediante la mejora de su función, selección de materiales menos impactantes, aplicación de procesos alternativos, mejoras en el transporte y en el uso y minimización de los impactos en la etapa final de tratamiento.

11. RIERADEVALL: El Dr. Joan Rieradevall i Pons, es un profesor del departamento de Ingeniería Química e investigador del grupo Sostenipra del Instituto de Tecnología Ambiental (ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona. (<https://is.upc.edu/ca/seminaris-i-jornades/seminaris/seminaris-de-recerca-is.upc-1/seminaris-is.upc-1/ecodiseno-y-ecoinnovacion>)

12. JOAN VINYETS: profesional en el mundo del diseño, educación y cosnsultoría en el desarrollo de innovaciones. (http://joanvinyets.net/wp-content/uploads/2014/11/joan_vinyets_cv1.pdf)

- Pensar en productos que respondan a las necesidades reales del consumidor usando la menor cantidad posible de materia y energía para obtener las máximas prestaciones y una mayor reducción de su impacto ambiental.
- Facilitar una mejora de los productos en diversos aspectos, como una reducción del número de componentes y materiales, que los diferentes componentes sean fácilmente identificables, desmontables y reciclables, que los productos sean fáciles de limpiar, reparar y reutilizar, y eliminación de los materiales más tóxicos asociados al producto, entre otros aspectos.

Cuando el ecodiseño , además de centrarse en la reducción del impacto ambiental, se centra en la mejora económica, se denomina: ecodiseño ecoeficiente. De esta manera, el diseño ambiental ofrece distintas utilidades dentro de una organización, veamos cuáles son (Ludevid, 2000):

- a) Incrementa el valor de la cartera de productos de la empresa, ya que el factor ambiental se introduce como un componente relevante del proceso de innovación empresarial.
- b) Colabora con la diferenciación del producto en relación a los de la competencia, poniendo atención a los segmentos del mercado susceptibles a los problemas medioambientales.
- c) Puede que se logren reconocimientos de calidad ambiental, lo que conlleva a una mejora en la imagen y reputación empresarial, y pudiendo lograr la obtención de una etiqueta ecológica.
- d) Da contenido a las campañas de comunicación ambiental de la empresa.
- e) Puede incrementar el ahorro en determinados costes.
- f) Evita que el consumidor final quede insatisfecho o se den lugar a reclamaciones.
- g) Permite anticiparse a la legislación o a la normativa, por lo que los costes de adaptación al llegar su implantación serán menores.
- h) Supondrá la venta de conocimiento adquirido a terceros y aprovechándolo como una oportunidad de negocio.

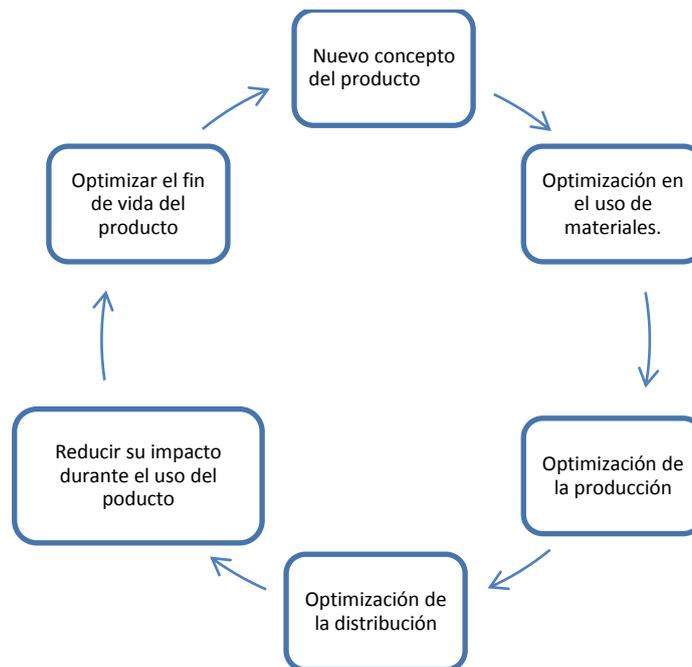
Hasta este momento, hemos visto lo beneficioso que puede ser el uso de esta herramienta; Ahora, vamos a ver como se puede implantar. Se implanta a través de dos puntos de vista:

1. El primero de ellos, es el propio ciclo de vida del producto, como bien hemos citado con anterioridad. Entonces basándonos en esta perspectiva podemos encontrar según (Rieradevall y Vinyets,1999) una serie de mejoras:
 - Mejoras en el concepto del producto: A través de la desmaterialización que consiste en realizar la misma función con un sustituto inmaterial, con los productos multifunción (que cumplen más de una tarea o función) y eficacia del producto, aumentando el número de usuarios por unidad de producto.
 - En cuanto a la etapa de obtención de materiales: Eliminando compuestos tóxicos, Utilizando materiales de bajo impacto ambiental o reciclables y o reutilizables y por último, la reducción del peso y volumen del producto para utilizar menos materiales.
 - En cuanto a la etapa de producción: mediante el ahorro energético y la producción limpia reduciendo los residuos o reutilizándolos.

- En cuanto a la etapa de transporte y distribución: mediante la reducción en el peso y volumen de los empaquetados y envases, utilización de materiales reciclados o reciclables, utilización de combustibles más limpios y de energía reducida en el transporte o logística del producto.
- En cuanto a la fase de uso por parte del cliente: minimizar el consumo de recursos, utilización de energías renovables, reducción de emisiones, durabilidad del producto y facilitar la reparación y su mantenimiento.
- Por último, en cuanto al final de la vida del producto: Que el producto pueda reciclarse y reutilizarse.

En la siguiente figura podemos visualizar mejor las mejoras:

FIGURA 5: Estrategias para la mejora del producto en todas las etapas del ciclo de vida. (Gemma Durán,2007). En el Anexo 3 podemos encontrar ejemplos reales de estas estrategias.



2. La segunda perspectiva, será la de utilizar una serie de elementos medioambientales, que nos permitan comparar distintas opciones de producto o procesos productivos. Según Ludevid, 2000, el diseño ambiental consiste en conseguir productos que ahorren energía y materiales, que sean más saludables para el humano y el medio ambiente, que permita el máximo nivel posible de revalorización, que se reduzca el uso en la medida de lo posible de recursos no renovables y que permitan alargar el nivel de servicio del producto.

Según esta visión y partiendo del trabajo de Fussler¹³, C., 1999, existe una herramienta llamada “eco-brújula”, en la cual existen seis elementos, enumerados anteriormente, los cuales se muestran en la figura hexagonal en cada uno de sus

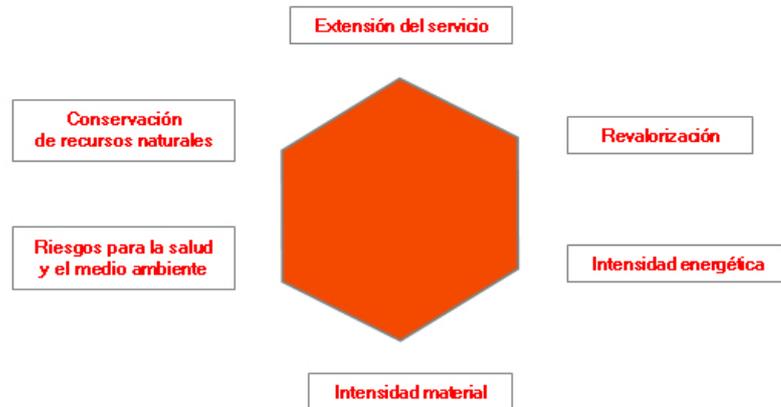
vértices. A través de esta herramienta comparamos un determinado producto con otro.

Se puntúan del cero al cinco, partiendo de que el caso base puntúa dos en cada una de las dimensiones. Lo deseable es que puntúe con un número mayor en las dimensiones, de tal forma que cuanto más cerca se encuentre la nueva alternativa del límite externo del hexágono será mejor, es decir, que cuanto mayor sea la superficie que resuelva el nuevo perfil mayor será su mejora medioambiental.

En la siguiente figura podemos observar la “eco-brújula”:

FIGURA 6: Eco- brújula.

Fussler (1999) <http://www.cej.es/portalej/investigacioneinnovacion/m4c3-4.html>



En primer lugar, la extensión del servicio debe de, hacer referencia, a la posibilidad de ofrecer un mayor servicio a los clientes con igual o menor cantidad de recursos ambientales.

En cuanto a la revalorización, es la posibilidad de reciclar o reutilizar el producto o sus componentes.

Seguimos con la intensidad energética, que hace referencia al consumo energético, tanto en la fabricación, como en cualquiera de sus fases dentro del ciclo de vida.

En cuarto lugar, en cuanto a la intensidad material, es la que tiene que ver con el consumo de materiales.

Los riesgos para la salud y el medioambiente, recoge la utilización de productos tóxicos, que son perjudiciales para la salud de las personas además de las emisiones de vertidos y residuos.

Por último, la conservación de recursos naturales, centra su atención en la naturaleza y la renovabilidad energética y material necesarios para productos u procesos.

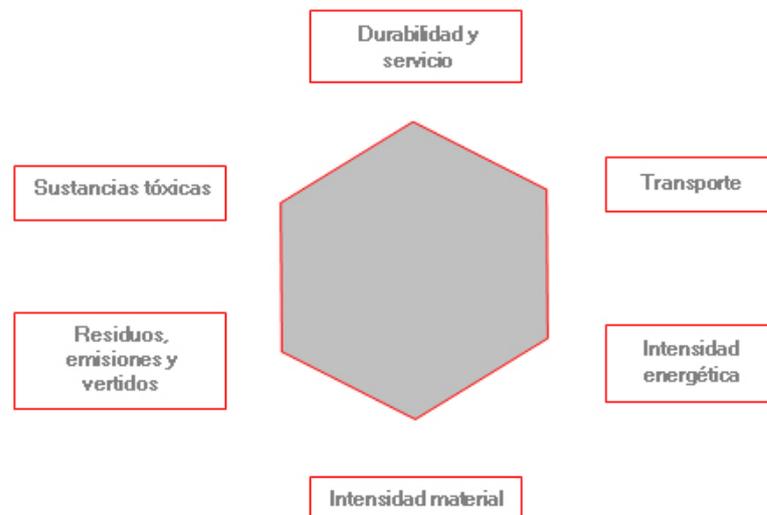
13. CLAUDE FUSSLER : es un importante experto en negocios e innovación , especialmente en los temas de desarrollo sostenible, cambio climático y responsabilidad social de la empresa.(<https://www.lafarqeholcim-foundation.org/experts/claude-fussler>)

Otra herramienta, parecida a la Eco- brújula, se creó a manos de la organización sin ánimo de lucro “Fundación entorno” que desde 1995 trabajaba para compatibilizar el desarrollo económico mediante la preservación del medioambiente, sirviendo de ayuda a las organizaciones que quieren aumentar su nivel de compromiso medioambiental.

Esta herramienta es parecida a la Eco- brújula, diferenciándose de la misma, en que incluye una nueva dimensión, el transporte. Este se desdobra en dos dimensiones, el primero los riesgos para la salud y el medio ambiente (residuos, emisiones y vertidos por una parte u sustancias tóxicas por otra), y no aparecen como tal las dimensiones de revalorización y de preservación de recursos. (Claver y otros, 2011).

FIGURA 7: Eco-Compás.

(<http://www.cej.es/portalej/investigacioneinnovacion/m4c3-4.html>)



Además, en este caso el punto de referencia se representará por el límite externo del hexágono, y las mejoras en las dimensiones mostrarán un acercamiento hacia el centro del hexágono.

2.5.4 ETIQUETA ECOLÓGICA

Podemos definir la etiqueta ecológica, o ecoetiqueta, como “un distintivo de carácter voluntario, que se concede a los productos que puedan demostrar que tienen unos impactos reducidos en el medioambiente, en las diferentes fases de su ciclo de vida” (Ludevid, 2000). Para conseguir dicha etiqueta un evaluador independiente verificará que el producto cumple con ciertos requisitos que deben de estar previamente especificados, en función al tipo concreto de producto.

Los objetivos de la etiqueta, es que en todo el ciclo de vida del producto, se convierta en su versión menos contaminante, o lo que es lo mismo, que tenga el menor impacto medioambiental desde “la cuna a la tumba”. Además de esto, dentro de los objetivos de la etiqueta ecológica implica un componente de rentabilidad, ya que sus productos serán acogidos de una manera mejor por los consumidores comprometidos con el medioambiente.

Según Seóanez, M y Angulo, 1999, son muchos los países que tienen algún sistema de ecoetiquetado. El pionero fue Alemania, conocido como Ángel Azul, y que se instauró en 1978. Otros sistemas son los del Consejo Nórdico (Cisne Blanco, 1989), Estados Unidos (Green Cross, 1989) y Japón (Ecomark, 1989).

Como ejemplo a los productos que pueden obtener la etiqueta ecológica de la Unión Europea, se encuentran las lavadoras, lavavajillas, papel higiénico, detergentes para ropa, frigoríficos, colchones, ordenadores personales, calzado y detergentes para lavavajillas, para cada uno de los cuales estarán establecidos diferentes criterios ecológicos. (Claver y otros, 2011).

La herramienta de etiqueta ecológica está regulada a través de la organización ISO¹⁴ que cuenta con la norma ISO 14020 sobre principios generales del ecoetiquetado. Se distinguen tres tipos de ecoetiquetas: (Gema Durán, 2007).

- 1- Etiquetas tipo I o verificadas por terceros, basadas en la ISO : 14024:1999. Estas tienen carácter voluntario, basadas en el análisis del ciclo de vida. Indican la preferencia ambiental del producto o servicio dentro de una categoría de productos. Para ello, se establecen una serie de multicriterios a alcanzar. Es necesaria la certificación por parte de un organismo oficial. La ventaja es que da información precisa a los consumidores.
- 2- Etiquetas tipo II, autodeclaraciones ambientales de producto, basadas en la ISO :14021:1999. Estas son desarrolladas por fabricantes, importadores, distribuidores etc. Para dar información sobre aspectos ambientales de su producto o servicios. Se considera de manera general, y no existe certificado por terceros, sino que se da en forma de símbolos o gráficos en los productos, en boletines técnicos, anuncios, publicidad o marketing. Como desventaja podemos añadir la falta de credibilidad de muchas de estas etiquetas.
- 3- Etiquetas tipo III, basadas en la ISO 14025:2006. Es una nueva forma de declaración ambiental sobre el producto, se basan en el ciclo de vida y el objetivo es que sirva a los consumidores para formar su propio juicio o para incluirla en un ACV. (Gema Durán, 2007).

14. ISO: Las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización; **organismo responsable de regular un conjunto de normas** para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo. Este término también se le adjudica a las normas fijadas por el mismo organismo, para homogeneizar las técnicas de producción en las empresas y organizaciones internacionales. (<http://conceptodefinicion.de/iso/>)

Veamos algunos ejemplos para cada tipo basándonos en el manual de Gema Durán, 2007.

TIPO I en Europa:



El Ángel azul es una marca alemana. Existe desde 1987.



Se le conoce también como cisne blanco y engloba a los países escandinavos que son : Suecia, Noruega, Finlandia, Islandia y Dinamarca.

TIPO II autodeclaraciones ambientales:



Espiral Mobius. Símbolo de reciclaje.

TIPO III:



Logotipo de las declaraciones ambientales de producto.

2.5.5 MARKETING ECOLÓGICO

Durante el transcurso de los años y como bien vimos en el marco histórico de la preocupación ambiental, la mayoría de los ciudadanos han ido mentalizándose lo que hace que haya cada vez más “consumidores verdes” (Aragón, J, 1998). Por tanto, es cada vez más y más necesario la búsqueda de cambios para reducir la contaminación y por consiguiente, el impacto medioambiental que provoca nuestro estilo consumista.

Como bien hemos dicho cada vez existen más “consumidores verdes”, lo que hace que estos se fijen más a la hora de comprar un producto en el modo en que se fabrica, los componentes, si es reciclable o no etc. En general, en cuestiones ambientales dentro del producto escogido, eligiendo los que se encuentren más cerca de esta perspectiva y evitando los más distantes.

Por tanto, para poder atender a las necesidades de este consumidor verde surge el marketing ecológico, verde o medioambiental. El cual, incluye el medioambiente en todos sus estudios y acciones, contando así con dos perspectivas, la social y la empresarial (Chamorro, 2001).

Entonces desde una perspectiva social, podemos entender el marketing ecológico como una parte del marketing social, es decir, “ aquel conjunto de actividades que persigue estimular y facilitar, la aceptación de ideas o comportamientos sociales que se consideran beneficiosos para la sociedad en general ,o por el contrario, tratan de frenar o desincentivar aquellas otras ideas o comportamientos que se juzgan perjudiciales”(Chamorro, 2001). Podemos decir que esta perspectiva social, tiene una serie de objetivos:

- Informar/educar sobre temas de índole medioambiental.
- Estimular acciones que beneficien o que preserven el medio natural.
- Cambiar los comportamientos que son perjudiciales para el medioambiente.
- Cambiar los valores sociales.

En cuanto a la otra perspectiva, la empresarial, es la que se aplica a las empresas lucrativas que buscan satisfacer las necesidades de los consumidores más comprometidos con el medio ambiente. En este sentido las acciones del marketing ecológico afectan a las variables del marketing o 4 Ps precio, producto, distribución y comunicación (Claver y otros,2011).

Producto: Se trata de rediseñarlo de tal forma que reduzca el impacto medioambiental a lo largo de todo su ciclo de vida.

Precio: Habrá que fijar un precio que refleje la estructura de costes, y se debe de tener en cuenta si los consumidores están dispuestos a pagar un sobreprecio por él.

Distribución: Habrá que tener en cuenta, la minimización del consumo y la reducción de residuos durante su distribución física.

Comunicación: las actuaciones a la hora de la comunicación irán encaminadas a contribuir a la mentalización de la importancia de los aspectos medioambientales a las partes interesadas, así como a crear imagen de responsabilidad medioambiental.

2.5.6 SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL Y AUDITORIA AMBIENTAL

Después de analizar distintas herramientas medioambientales, vemos que se centran en diferentes partes de la empresa, a diferencia de los sistemas de gestión medioambiental y la auditoría ambiental, que consideran la empresa como un sistema entero, de esta manera, la preocupación y actuaciones medioambientales, afectan a todas las actividades y recursos de la empresa; Con una mentalización por parte de todos los miembros de la misma. (Aragón, 1998). En este sentido, este apartado nos servirá para introducir el siguiente capítulo.

2.6 SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

En el apartado anterior, hemos estudiado las distintas herramientas medioambientales, hemos mencionado los sistemas de gestión medioambiental como una herramienta más. Para profundizar en el estudio del mismo, vamos a realizar un primer apartado, haciendo referencia a la ISO 14001 y al Reglamento EMAS, que servirán de guía para la realización del caso. Como bien se ha señalado en la introducción del apartado anterior, la herramienta principal que utiliza el ayuntamiento de Donostia para la gestión de las playas, son los Sistemas de Gestión Medioambiental, concretamente, los que vamos a hacer referencia en los siguientes apartados (ISO 14001 y Reglamento EMAS).

Un Sistema de Gestión Medioambiental es el conjunto de políticas, procedimientos y herramientas, que hacen posible gestionar los aspectos medioambientales de la manera más eficaz y eficiente. Permitiendo lograr los objetivos establecidos en materia de medioambiente.

Los conceptos fundamentales, que se deben relacionar con los Sistemas de Gestión Medioambiental, son:

- Normalización: proceso por el cual se regulan actividades. El objetivo, es el de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto.
- Certificación: se certifica la conformidad del Sistema de Gestión Medioambiental, por parte de la organización con referencia a un modelo.
- Acreditación: es la declaración formal, de una entidad independiente, de la competencia técnica de una organización u otro organismo para la realización de una tarea específica. En este caso de aspectos de gestión medioambiental.

Las entidades certificadoras independientes, son organismos de normalización. Son entidades sin ánimo de lucro. Su finalidad, es la elaboración de normas. A nivel mundial existen diversos organismos de normalización. El más importante, es la International Organization for Standardization, o ISO, a nivel Europeo se encuentra el CEN (Comité Europeo de Normalización) y a nivel estatal, se encuentra la AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación).

Para la realización de este apartado nos basaremos en el manual de Claver y otros, 2011 en su mayoría.

2.6.1 ISO 14001

Antes de hablar de la norma ISO 14001, vamos a introducirla, dicha norma es emitida por la organización ISO, Organización internacional de Normalización, o en inglés: *International Organization for Standardization*. Esta organización, es una institución sin ánimo de lucro, fundada en 1947, la forman miembros de hasta 161 países y su central está en Geneva, Suiza. Es una institución orientada a la estandarización. La norma previa a la ISO 14001 de medioambiente, fue la BS 7750, es una especificación para un sistema de dirección ambiental, en 1990, a manos de la institución británica de normalización. Entonces la ISO comenzó el desarrollo de la norma 14001 y se publicó en 1996 la primera versión, la cual reemplazó a la anterior.

Cabe añadir, que la organización ISO se encargaba de manera habitual, a las normas de tipo técnico, en los años 80 por primera vez empiezan a estandarizar los Sistemas de Gestión de Calidad y posteriormente, los de Medioambiente. Una particularidad de la ISO 14001, referente a los Sistemas de Gestión Medioambiental (aquí también podríamos incluir la ISO 9001, referente a la Gestión de Sistemas de Calidad), es que es una norma de procedimiento y no de resultado; Es decir, lo que expone es la manera de implantar un Sistema de Gestión Medioambiental.

En cuanto a la estructura de la ISO 14001, está basada en el ciclo PHVA, planificar, hacer, verificar y actuar. Casi todas las normas sobre los distintos Sistemas de Gestión ISO, funcionan bajo este principio. Para la norma 14001, este sería su eje PHVA:

- Planificar: Se trata de identificar en qué aspectos afectarán aspectos ambientales a la organización, es decir, llevar a cabo una revisión ambiental. Así se podrán definir los objetivos, metas y planes de acción para mejorar ambientalmente. (deben de estar alineados a la política ambiental).
- Hacer: Se implantan los planes para la gestión ambiental.
- Verificar: revisar el sistema.
- Actuar: adoptar medidas para mejorar en el aspecto ambiental con una mayor frecuencia.

www.iso.org

Esta norma, recoge los requisitos para implantar un sistema de gestión ambiental. Así prepara a la empresa para proponer objetivos y políticas de mejora continua. Para hacerlo posible, se deberá acoger a la normativa y a la información de los impactos ambientales de la organización. Se debe señalar que esta norma es de carácter voluntario, y no de carácter obligatorio. Cuando una empresa solicita la certificación, esta se da de manera trianual, es decir, con validez para tres años, una vez vencido el plazo, si quieren renovar la certificación deberán revisar el sistema a través de una serie de auditorías.

Antes de entrar al análisis de sus fases y ver las distintas versiones, cabe mencionar, la relevancia de la Política ambiental, que es un documento que sirve de guía para la cumplimentación del sistema medio ambiental a nivel corporativo. La alta dirección, será quien defina la política ambiental y asimismo asegurarse que es posible dentro de su organización. Dicha guía, será válida para los impactos ambientales producidos por las actividades empresariales, existe un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación, incluye un compromiso de cumplir la legislación en términos ambientales, se da el marco para cumplir objetivos ambientales, se debe de mantener al día, todos los integrantes de la organización deben conocerla y es pública. (Claver y otros, 2011).

2.6.1.1 ISO 14001:2004

En este apartado se va a mostrar la norma ISO 14001: 2004, y sus principales requisitos. Utilizando para ello, en el manual de Claver y otros, 2011.

Un Sistema de Gestión, es un conjunto de elementos relacionados entre sí, que se usan para establecer la política, los objetivos y las acciones para alcanzarlos. Integrando la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, procedimientos y recursos.

Según la norma 14001, si una empresa carece de un Sistema de Gestión Medioambiental, debería establecer su situación actual respecto al medioambiente, por medio de una evaluación de impacto ambiental.

La documentación que da soporte a implantar un Sistema de Gestión Medioambiental, según la ISO 14001:2004, se debe de incluir:

- La política, los objetivos y metas ambientales.
- La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental.
- La descripción de los elementos principales del Sistema de Gestión Ambiental.
- Los documentos necesarios, incluyendo los registros que se consideren necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con los aspectos ambientales significativos.

Para implementar la gestión medioambiental, se dan cuatro fases: planificación, implementación, verificación y revisión por la dirección. Vamos a realizar el desarrollo de las mismas:

1. PLANIFICACIÓN: aspectos ambientales, requisitos legales y objetivos metas y programas.

La norma ISO 14001:2004, consta de tres requisitos para esta primera fase:

Aspectos ambientales: La norma recoge que la empresa debe de establecer, implementar y mantener al día uno o varios procedimientos para ver las características ambientales de su actividad, productos o servicios bien sean nuevos o modificados, además tendrá que establecer las actividades que puedan tener impactos relevantes sobre el medio natural, entre los que se pueden encontrar: las emisiones atmosféricas, vertidos al agua, gestión de residuos, contaminación del suelo, empleo de materias primas y recursos naturales, así como, otras cuestiones ambientales que afecten a la población.

Requisitos legales y otros requisitos: La empresa debe de establecer, implementar y mantener ,uno o varios procedimientos, para tener acceso y poder identificar los requisitos legales y otros requisitos que la organización asuma en cuanto a aspectos ambientales. Por tanto, establecer como se deben de aplicar estos requisitos.

Objetivos, metas y programas: La norma, establece que la empresa debe de mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos. Estos programas, deben de incluir una asignación de responsabilidades para su cumplimiento y los medios y plazos para su consecución.

2. IMPLEMENTACIÓN (FUNCIONAMIENTO): Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad. Competencia, formación y toma de conciencia. Comunicación. Documentación. Control de documentos. Control operacional. Preparación y respuesta ante emergencias.

La norma ISO 14001: 2004 tiene en cuenta siete puntos para el desarrollo de esta fase. En este punto se da la implementación o funcionamiento del sistema de gestión ambiental.

Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad: La dirección, debe de cerciorarse de que posee los medios o recursos necesarios para la implantación, el mantenimiento y la mejora del sistema de gestión ambiental. Entre estos recursos, se incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, la infraestructura de la organización y los recursos financieros y tecnológicos. En cuanto a la función de responsabilidad y autoridad, se deben de definir para hacer más fácil la gestión ambiental.

Competencia, formación y toma de conciencia: La empresa, tiene el deber de formar y educar de manera correcta a todo aquel que forme parte o actúe en su nombre para evitar impactos ambientales.

Comunicación: En cuanto al sistema de gestión medioambiental, la empresa tendrá que establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la comunicación interna a la hora de determinar niveles y funciones y a su vez responder a las comunicaciones de las partes externas interesadas.

Documentación: Dicha documentación debe de incluir: los objetivos ambientales, el alcance del sistema de gestión ambiental, la descripción de sus elementos principales, documentos normativos y menciones a los documentos relacionados, añadiendo los registros determinados por la empresa para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con sus aspectos ambientales.

Control de documentos: Como su propio nombre indica, se trata de tener los documentos localizados y disponibles para cualquier momento.

Control operacional: La empresa debe de planificar e identificar las operaciones que afecten a aspectos ambientales, para así poder asegurarse que se realizan mediante las condiciones de la norma.

Preparación y respuesta ante emergencias: La empresa debe de fijar, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evitar situaciones de emergencia que impacten sobre el medio ambiente. Esta debe de prevenir, informar, identificar y responder ante ellos.

3. VERIFICACIÓN: Seguimiento y medición. Evaluación del cumplimiento legal. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. Control de registros. Auditoría interna.

En cuanto a esta fase la norma ISO 14001 recoge cinco requisitos. En esta fase se hace referencia a la comprobación del sistema.

Seguimiento y medición: Se deben de mantener al día uno o varios procedimientos para realizar el seguimiento y la medición de las características fundamentales de sus operaciones y las actividades con un alto impacto en el medio ambiente.

Evaluación del cumplimiento legal: Se debe de evaluar de manera periódica que se cumplen los objetivos legales.

No conformidad, acción correctiva y acción preventiva: Se deben de mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades y se deben de emprender acciones correctivas y preventivas.

Control de registros: Se deben de mantener los registros necesarios para mostrar los requisitos del sistema de gestión ambiental y los resultados logrados. Asimismo, se debe de implementar uno o varios procedimientos para identificarlos, almacenarlos, protegerlos y recuperarlos.

Auditoría interna: Se debe de realizar un control interno para ver si se corresponde con los requisitos de la Norma ISO 14001.

4. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN:

La alta dirección debe de verificar el sistema de gestión medioambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia. Estas revisiones deben incluir oportunidades de mejora y si fuera necesario, los cambios que se den en el sistema de gestión ambiental. Se deben de conservar los registros de las revisiones realizadas.

2.6.1.2 MODIFICACIÓN EN 2015. ISO 14001:2015

Como bien hemos citado con anterioridad, la normativa ISO 14001, se publicó en 1996. Se revisó en 2004 y posteriormente en el 2015.

Las empresas que estaban adheridas a la ISO 14001:2004, tienen un periodo trianual para adaptarse a la nueva versión.

El objetivo con esta revisión, es el de asegurar el mantenimiento y mejorar los requisitos básicos de la ISO 14001. Los cambios más importantes de la ISO 14001:2015, son: de gestión ambiental estratégica, liderazgo, protección del medioambiente, desempeño ambiental, enfoque del ciclo de vida, comunicación y documentación.

Esta nueva versión, pretende ajustarse más a la realidad mundial en la que se encuentran las empresas.

Se puede concluir, que las nuevas modificaciones son:

- Mayor compromiso y presencia de la alta dirección. Es decir, que el liderazgo esté comprometido con el sistema. Se detalla la posibilidad de delegación de responsabilidades por parte de la alta dirección, pero asegurándose de que las acciones se lleven a cabo.
- Mayor presencia de la estrategia empresarial. La norma establece, que las organizaciones deben de plantear como integrar los requisitos de la gestión medioambiental en los procesos de negocio y de planificación estratégicos.
- Mayor protección al medioambiente. Introduciendo así, un nuevo capítulo con intención de identificar y hacer uso de las oportunidades que se presentan para beneficiar a la organización, así como, al medioambiente.
- Enfoque al ciclo de vida. Las empresas, deben determinar los aspectos medioambientales de sus actividades y a su vez, considerar aquellos sobre los que pueda influir.
- Comunicación más efectiva. Debe incluir comunicación interna y externa. Debe de ser transparente, apropiada, veraz, basada en hechos, ser exacta y fiable, no excluir información relevante y ser comprensible para las partes interesadas. En cuanto a la comunicación interna, la organización debe de integrar a toda la organización para contribuir a la mejora continua. En cuanto a la información documentada la organización decidirá qué tipo, y cuáles son los documentos necesarios para el buen funcionamiento del Sistema de Gestión Medioambiental.

2.6.1.3 ¿QUÉ BENEFICIOS APORTA LA ADOPCIÓN DE LA ISO 14001?

Hay muchas razones de por qué las organizaciones deben de mejorar y conseguir logros estratégicos mejorando su estructura medioambiental. Los usuarios de la estandarización ISO 14001, afirman que la norma les ayuda a:

- Demuestran la conformidad con los requerimientos actuales y futuros.
- Incrementa la implicación en el liderazgo y el compromiso de los empleados.
- Mejora la reputación de la organización frente a las partes interesadas, a través de la comunicación estratégica.
- Logra los objetivos estratégicos de negocio, a través de la incorporación de aspectos medioambientales en las estrategias de negocio.
- Proporciona una ventaja competitiva y financiera, mejorando la eficiencia y reduciendo costes.
- Fomenta un mejor desempeño ambiental de los proveedores, integrándolos dentro del sistema de gestión de la empresa.

(www.iso.org)

2.6.2 REGLAMENTO EMAS

Otro Sistema de Gestión Medioambiental que es muy importante y además nos va a servir de guía para el caso, ya que el ayuntamiento de Donostia tiene la Norma ISO 14001 y el Reglamento EMAS como Sistemas de Gestión, es el segundo citado, el Reglamento EMAS.

Sabemos que la Unión Europea tiene como objetivo, promover medidas que conduzcan a una mejora del comportamiento medioambiental de las empresas. Así, en 1993 la Comunidad Económica Europea, publica el Reglamento 1836/1993, a través del cual, permitía a las empresas de carácter industrial adherirse de manera voluntaria, a un sistema comunitario de gestión y auditorías ambientales. En 2001 se revisó, y entró en vigor el Reglamento 761/2001, o EMAS II. Por último, en 2010 entró en vigor el Reglamento Comunitario 1221/2009, más conocido como EMAS III, Reglamento de la Unión Europea.

Este sistema, se denomina Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría, también conocido como EMAS, del inglés *Eco-Management and Audit Scheme*. Tras ver el éxito de esta herramienta, en cuanto a la mejora continua del comportamiento ambiental de las industrias, a través de la revisión del reglamento EMAS, se quiere ampliar el alcance para todo tipo de organizaciones sin que sea necesario que pertenezcan a un sector en concreto.

Este reglamento, es un sistema que está a disposición de las empresas que de manera voluntaria quieran:

- Examinar y mejorar su actitud medioambiental.
- Divulgar la información respecto a su gestión ambiental, al público y otros interesados.

El hecho de acogerse a este reglamento, implica que las empresas mantienen una gestión medioambiental moderna, concibiéndose como un sistema de mercado. Se gestiona por los Estados Miembros de la Unión Europea (http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-comunitario-de-ecogestion-y-ecoauditoria-emas/que_es_emas.aspx).

La meta principal de este reglamento, es la de mejorar de forma continua el comportamiento ambiental de las empresas. Esta mejora continua se da a través de la implantación de sistemas de gestión medioambiental, la valoración periódica de los sistemas de gestión, la publicación de la información sobre el comportamiento de la empresa en términos ambientales y la educación y concienciación, así como la formación necesaria a todos los integrantes de la organización, para mejorar el comportamiento medioambiental. (Claver y otros, 2011).

2.6.2.1 EMAS III COMO SISTEMA DE GESTIÓN Y REQUISITOS

El Reglamento EMAS III, es una herramienta de carácter voluntario, en la que cualquier organización que opere en cualquier sector económico de la Unión Europea o fuera de ella, de ámbito público o privado, que desee asumir una responsabilidad ambiental y económica, mejorar su comportamiento ambiental y comunicar sus resultados medioambientales a la sociedad o a las partes interesadas, puede adherirse o registrarse.

Las organizaciones registradas en EMAS tienen que:

- Demostrar que respetan la legislación sobre medioambiente.
- Adquirir un comportamiento de mejora continua. Medioambientalmente, hablando.
- Demostrar que la comunicación se da con todas las partes interesadas
- Integrar a todos los miembros de la empresa como parte de la gestión medioambiental.
- Publicar y actualizar una declaración medioambiental del EMAS validada para comunicación externa.
- Llevar a cabo un análisis de los aspectos medioambientales directos e indirectos.
- Registrarse en un organismo competente una vez se haya superado la verificación.

Una vez se registren, las organizaciones tienen derecho a utilizar el logotipo del EMAS.

El procedimiento para la implementación del EMAS se puede resumir de la siguiente manera: En un primer lugar, la organización comienza realizando un análisis medioambiental, es decir, un análisis inicial de todas las actividades que lleve a cabo, para identificar los aspectos ambientales directos o indirectos; así como, la legislación medioambiental aplicable. Posteriormente, se debe de implementar un SGA, acorde a los requisitos ISO 14001. El sistema debe de ser revisado a través de auditorías internas y una revisión por la dirección. La empresa, además, debe de redactar una declaración Medioambiental del EMAS. Un verificador del EMAS acreditado, comprobará el Sistema de Gestión Medioambiental, y lo validará, por último, una vez verificada la organización, pide una solicitud de registro, al organismo pertinente. (Claver y otros, 2011).

2.6.2.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

En un primer lugar, para la implementación del EMAS se debe de realizar un análisis exhaustivo de las actividades internas y de la estructura organizativa. Con el objetivo de identificar los aspectos ambientales. Un análisis medioambiental, consiste en el análisis global de manera previa de los aspectos medioambientales, impactos medioambientales y comportamientos relacionados con las actividades productos y servicios de las empresas.

Este análisis, además deberá incluir los requisitos legales de aplicación a la organización, la identificación de aspectos ambientales directos o indirectos, los criterios que se utilizarán para catalogar un aspecto ambiental como significativo y la evaluación de la información obtenida a través de los distintos estudios sobre incidentes previos.

En segundo lugar, se deben de relacionar los aspectos con los impactos al medioambiente, o dicho de otra manera, una evaluación ambiental. Esta evaluación, sirve para identificar aquellos que son tomados como significativos (aquel que puede tener gran repercusión sobre el medioambiente).

2.6.2.3 AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL INTERNA Y DECLARACIÓN AMBIENTAL

Otra de las exigencias adicionales del reglamento EMAS, da referencia a la auditoría medioambiental interna. Según la Norma ISO 14001:2004, se puede definir auditoría como un «proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría, y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría». Por lo tanto, una auditoría medioambiental interna evalúa el

comportamiento medioambiental de la empresa, del sistema de gestión y de las prácticas que realiza para preservar el medio natural. Para poder conseguir este registro, la empresa tiene que realizar dicha auditoría con unos requisitos más exigentes que se encuentran expuestos en la ISO 14001. No se profundizará en este apartado ya que se le dedica uno propio.

Por último, otra de las exigencias adicionales relevantes del reglamento EMAS en referencia a la norma ISO 14001, es la de realizar una “declaración medioambiental”, que se define como la información que se ofrece al público en relación a sus actividades y estructura, su política medioambiental y su sistema de gestión medioambiental, sus aspectos medioambientales y su impacto ambiental, su programa y objetivos medioambientales y su comportamiento medioambiental y el cumplimiento de las obligaciones ambientales. De esta manera se garantiza que se cumplen los requisitos del reglamento. Además estas declaraciones, sirven de fuente de información a terceros, en mi caso, mucha de la información que he recogido en el caso, pertenece a la declaración ambiental que realiza el ayuntamiento de San Sebastián. (Claver y otros, 2011)

2.6.2.4 ISO 14001 Y EMAS III

Este reglamento se fundamenta en su mayoría en la norma ISO 14001, anteriormente citada, aunque consta de otros requisitos adicionales. Ahora bien, no siempre fue así, el punto de partida de ambos era distinto, en la modificación del EMAS, es decir, en EMAS II, se integra la verificación de la ISO 14001 en el Anexo II.

En cuanto a las diferencias principales podemos destacar:

- La norma ISO 14001 es una norma de carácter internacional mientras que el reglamento EMAS es de carácter europeo.
- La norma ISO 14001 la otorga una organización, mientras que, el reglamento EMAS la Unión Europea.
- El reglamento EMAS tiene requisitos adicionales, es decir, es más exigente que la Norma ISO 14001. Cuentan con puntos comunes, pero el reglamento EMAS añade unos adicionales.

En cuanto a la norma ISO 14001, se indica que es conveniente realizar un estudio o análisis medioambiental inicial. Para que la organización pueda adherirse al EMAS, este análisis de sus productos y servicios deberá realizarse de manera obligatoria y debe de incluir cinco áreas clave:

1. Se deberán de exponer los requisitos legales que son aplicables en lo referente al medio ambiente.
2. Indicar todos los aspectos organizacionales que tengan un impacto significativo al medioambiente y a ser posible cuantificados y especificados.
3. Una descripción de los criterios que se han utilizado para evaluar los impactos significativos al medioambiente.
4. Un examen de las prácticas y procedimientos de gestión medioambiental existentes.
5. Una evaluación de la información obtenida de las investigaciones sobre incidentes pasados

(Claver y otros, 2011).

2.6.2.5 VENTAJAS DEL REGLAMENTO EMAS

En general, las ventajas asociadas al Reglamento EMAS, son prácticamente las mismas que con las ISO 14001. Se debe de entender, como un impulso para que las organizaciones mejoren la eficiencia de sus recursos, reduzcan riesgos y den un buen ejemplo con la declaración pública ambiental de sus buenas prácticas. Los costes derivados de la implementación se compensan, a su vez, con el ahorro que genera. Estos ahorros, se pueden materializar en materia de: energía y recursos, incidentes negativos, relaciones con terceros, aumento de las oportunidades de mercado, mejora de la productividad y ahorro de costes financieros.

2.7 ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS SGMA

Como hemos visto hasta ahora, las empresas pueden optar por la implantación de un sistema de gestión medioambiental, y por tanto pueden escoger distintos referentes externos para constituir el sistema, teniendo como meta mejorar su impacto ambiental. Así bien las organizaciones buscarán que dicho esfuerzo sea reconocido, y esto se dará a través de la certificación y la acreditación.

Acreditación: Este procedimiento se encarga de acreditar las certificaciones de Sistemas de Gestión Ambiental. En España, por ejemplo, podríamos encontrar la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). El acreditador es el que evalúa las competencias técnicas de los organismos de certificación, corroborando que los requisitos exigidos estén normalizados. En la Guía 66 de ISO/IEC del 1999 se pueden encontrar los requisitos de competencia técnica de los órganos que certifican.

Certificación: Esta actuación debe de ser efectuada por una entidad reconocida como independiente de la organización que quiera certificarse. Certificarse bajo un sistema de gestión ambiental basado en la ISO 14001, por parte de una organización, es una manera de demostrar que sus productos y los servicios ofrecidos cumplen las características de calidad y seguridad, además esto tiende a mejorar la rentabilidad, puede aportar ventajas competitivas, puede mejorar la imagen ante consumidores verdes etc. Esto se debe a que son sometidos a controles exhaustivos para reducir la huella ambiental.

Por tanto, una vez el órgano certificador, dé su visto bueno para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental por parte de la empresa, esta le concede un sello externo, que acredita este hecho.

A través de la certificación, se obtiene una señal de comportamiento de mejora, es decir, de que esa organización es más exigente que otros. Se podría asemejar a la pertenencia a un club, ya que esto implica, una asociación de personas unidas para una misma causa, en este sentido, aplicándolo a la lógica empresarial, podríamos decir, que es un elemento diferenciador y que se deben de cumplir unos requisitos mínimos para entrar en el “club de los verdes”.

[\(http://www.nueva-iso-14001.com/2014/12/iso-14001-normalizacion-certificacion-y-acreditacion/\)](http://www.nueva-iso-14001.com/2014/12/iso-14001-normalizacion-certificacion-y-acreditacion/)

En el caso que se presenta en el bloque III, o caso de estudio, sobre la gestión medioambiental de las playas de Donostia, como bien se ha citado con anterioridad, el ayuntamiento de la ciudad se acoge a la norma ISO 14001 y al Reglamento EMAS III. Por consiguiente, cuenta con

la pertinente certificación. En la imagen siguiente se puede observar la certificación a la que se puede acceder a través de la oficina virtual del ayuntamiento de Donostia.

Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián – Servicio de Medioambiente y Servicios Especiales

c/Manuel Lekuona, 7 – 20018 Donostia-San Sebastián – Gipuzkoa

Erregistro-zenbakia hau da / ha sido registrada con el número:



Esta sería la certificación del Reglamento EMAS con el número de registro pertinente al ayuntamiento de Donostia. Por tanto, pueden utilizar el logotipo, un ejemplo de ello, es la placa que se encuentra en el banco de la Concha. (Se puede observar en la imagen de la portada, o posteriormente se hará referencia a ella en el bloque III).

2.8 AUDITORÍAS DE MEDIOAMBIENTE

En este apartado, vamos a realizar una descripción sobre las auditorías que se realizan, es un apartado importante a la hora de presentar el caso, ya que en mi trabajo toman un papel importante. Vamos a explicar en una primera instancia, el concepto de auditoría, seguiremos con las cuestiones que vinculan al auditor de calidad y medioambiente, por último, estudiaremos las distintas etapas del proceso de auditoría. Lo que se trata de conseguir a través de este apartado es: Definir que es una auditoría y los objetivos de la misma, conocer algunos aspectos del auditor de calidad y de medioambiente, el proceso para analizar una auditoría según la normativa ISO 19011, por último, conocer los impresos que puede utilizar un auditor y como cumplimentarlos. Para ello, la información se extrae del manual de Claver y otros, 2011.

2.8.1 CONCEPTOS Y OBJETIVOS

Para realizar este apartado, es necesario acudir la norma ISO 19011, esta norma fue publicada en el año 2002, e incluye las pautas a seguir para realizar auditorías de calidad y de gestión medioambiental. “La norma ISO 19011 define auditoría como un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener, evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar en qué medida se cumplen los criterios que los presiden.” (Vila, Escuder y Romero 2000; Badía, 2002)

Así, siguiendo esta definición se puede decir, que las características básicas son:

- Se trata de un examen metódico, ya que es una evaluación que se debe de planificar con un procedimiento de actuación, para ver en qué grado se cumplen las actividades y el grado de calidad y medioambiente resultante.
- Es importante que los auditores sean expertos independientes sobre las áreas a auditar.

- Se trata de un método de comprobación en cuanto a observar si los requisitos de la normativa ISO, se están cumpliendo en la empresa.

Una vez aclarado el concepto de auditoría, se van a aclarar una serie de términos básicos para una mejor comprensión del capítulo.

- **Criterios de auditorías:** Son las políticas, procedimientos o requisitos, estos criterios se utilizan como referencia a la hora de comparar la evidencia de la auditoría.
- **Evidencia de la auditoría:** Son las declaraciones que verifican un hecho.
- **Hallazgos de la auditoría:** Son los resultados de lo que se ha hallado, y estos resultados pueden dirigirse hacia acciones de mejora.
- **Conclusiones de la auditoría:** hacen referencia al resultado de una auditoría.

La auditoría se debe de entender como una herramienta de gestión, que permite a las organizaciones evaluar las actividades relacionadas con la calidad y el medioambiente, con el objetivo de comprobar que los requisitos de calidad y de medioambiente se emplean de manera correcta. Basándose en la norma ISO 14001 y en que los procedimientos escritos en relación a calidad y medioambiente se cumplen.

Es una doble meta, que hace que las organizaciones puedan obtener una certificación. Pero como ya se ha comentado, la dirección no solo debe de basarse en lo que concierne a la certificación, sino que, debe de entenderla como un proceso útil para identificar oportunidades que mejoren la gestión de la empresa. No en un sentido de buscar fallos y responsables de los mismos, sino para mejorar en su globalidad ya que la mayoría de los fallos no se encuentran en personas, sino en el sistema. La principal idea es la de la mejora continua, por esto mismo aquellas organizaciones que exclusivamente busquen “salvar” la auditoría no tendrán éxito. (Levinson, 2003).

2.8.2 EL AUDITOR DE CALIDAD Y DE MEDIO AMBIENTE

En una primera instancia, se van a resaltar, los principios con los que debe de contar un auditor según la norma ISO 19011:

- El auditor debe de actuar de buena fe, mantener la confidencialidad de la empresa auditada y la información de la organización que audita. Conducta ética.
- Los resultados de la auditoría deben de ser veraces y exactos. Presentación veraz y exacta.
- Los auditores deben de actuar con sumo cuidado por la importancia de su tarea. Diligencia.

En cuanto a los principios de una auditoría podemos observar los siguientes según Claver y otros, 2011:

- El auditor debe de ser independiente de la actividad que va a auditar.
- El auditor debe de obtener conclusiones basadas en evidencias que puedan demostrar la veracidad de las mismas conclusiones, es decir, debe de contar con un enfoque basado en evidencias.

Debemos de señalar, que la auditoría se puede realizar por un experto independiente o por un equipo de auditores. En el caso en los que se dé un equipo auditor, existirá un auditor jefe que

tendrá las funciones de preparar el programa de la auditoría, la asignación de tareas a los distintos miembros del equipo, la preparación y presentación del informe final, y por último, informar a los demás auditores del equipo. (Vila, Escuder y Romero, 2000).

El auditor, puede ser interno, formando parte de la organización, siempre y cuando, la tarea a auditar esté fuera de su responsabilidad. Y puede ser externo, es decir, que no forme parte de la empresa y solo sean contratados para auditarla. En cuanto a las responsabilidades de los auditores, podemos encontrar las siguientes:

- Debe de actuar con objetividad y ética.
- Deben de cumplir el plan de auditoría.
- Deben de informar al auditado y expresar de manera clara los requisitos de la auditoría.
- Deben de demostrar que la documentación está disponible y es conocida por todos y verificar que la información es adecuada para conseguir los objetivos de calidad y medioambiente.
- Anotar las evidencias que se encuentren.
- Elaborar el informe y evaluar la implantación de acciones que derivan de los resultados de la auditoría.
- Realizar un guardado correcto de los documentos extraídos de la auditoría.

En cuanto a la formación de los auditores, deben de conocer los ocho principios de la gestión de calidad y los requisitos de la norma ISO 9001 e ISO 14001 así como sus conceptos y terminología.

En cuanto a los conocimientos previos a la realización de una auditoría son los siguientes:

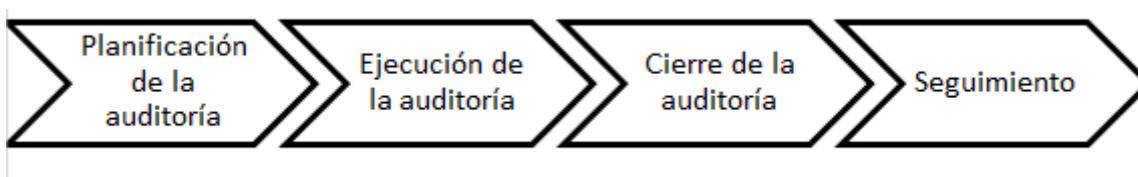
Establecer los procedimientos, técnicas y principios que se van a realizar en la auditoría; cómo es el tipo de organización que se va a auditar, es decir, tamaño, estructura, actividades, productos, interrelaciones y costumbres, las leyes, reglamentos y requisitos del cliente, los recursos el entornos y las infraestructuras y por último, los procesos estratégicos, operativos, de soporte y de medida de los conocimientos de requisitos y características del sector que se trate.

2.8.3 ETAPAS DEL PROCESO DE AUDITORÍA

Para la realización de este apartado, nos vamos a basar en el manual de Claver y otros, 2011. Otro dato que cabe destacar, es que las etapas de las auditorías pueden variar dependiendo del tipo de auditoría y los objetivos perseguidos por estas. En el Anexo 4 se pueden observar las distintas etapas de la auditoría según la norma ISO 19011. En mi caso, voy a basarme en Claver y otros, 2011 donde las etapas son de proceso similar.

Las etapas la podemos observar en la siguiente figura:

FIGURA 8: Proceso o etapas de la auditoría. Elaboración propia a partir de Claver y otros 2011.



2.8.3.1 PLANIFICACIÓN DE LA AUDITORÍA

Esta primera fase, consta de varias funciones; se deben de definir los objetivos y el alcance; se debe de designar el auditor o el equipo auditor; se debe de revisar la documentación aplicable, realizar un plan de auditoría y preparar los documentos de trabajo. Se va a abarcar cada punto para una mejor comprensión de los mismos:

Definición de objetivos y alcance:

Hace referencia a lo que se quiere lograr a través de la auditoría. Se definirán las actividades que deban ser auditadas, en este sentido, si es interna las definirá la dirección, por otro lado, si es externa o de certificación, vendrá determinado por las áreas que forman el sistema de calidad.

Designación del auditor o equipo auditor:

Como bien se hizo referencia en el apartado anterior, se debe de designar a la persona que se encargue de la realización de la auditoría o si bien es un equipo auditor, se debe de designar un jefe de equipo. La designación de que sea una persona o un equipo auditor, variará en función al objetivo, el alcance y la duración de la auditoría. En esta fase de designación de factor humano, es importante conocer las habilidades y los conocimientos con los que cuenta el auditor o equipo auditor, para que así se ajusten a las necesidades de la organización.

En cuanto a las auditorías internas, el auditor es nombrado por la dirección y es una tarea que debe desarrollar dentro de la misma organización. En la externa, como bien puede ser la certificación, es la entidad auditora la que designará el auditor. En la segunda modalidad, la empresa u organización podrá pedir el cambio de auditor o de algún miembro del equipo auditor a través de motivos justificados. Cuando hablamos de una auditoría externa, se tiene un contacto previo con el auditado, para establecer la información inicial, como los canales de comunicación, la confirmación de la realización de la auditoría, establecer las fechas y la duración y realizar por último, los preparativos de la auditoría.

Revisión de la documentación aplicable:

“En esta fase, se pretende identificar y revisar la documentación aplicable para proceder a iniciar su examen, antes de llevar a cabo las actividades de auditoría in situ. Con ello se persigue comprobar el grado de cumplimiento del sistema de calidad y/o medioambiente.” (Claver y otros, 2011)

En cuanto a las auditorías internas, se revisan de manera habitual, el manual de calidad y/o medioambiental, los procedimientos de las áreas auditadas y los informes de las auditorías pasadas.

En las auditorías externas, se requiere por lo general una pre auditoría o visita previa, para familiarizarse con el área a auditar.

Realización del plan de auditoría:

En cuanto al plan de auditoría, se debe de establecer un calendario en el que se expresen las funciones, responsabilidades, las acciones, incluso si se trata de un equipo auditor, las fechas de las reuniones.

Es importante la realización correcta del plan, para que los auditados, a su vez, conozcan cuando y cuánta duración va a tener desarrollo dicha auditoría. Es importante conocerlo con anterioridad. De esta manera, en las auditorías externas, el plan de auditoría se suele mandar con dos semanas de antelación a las empresas a auditar, para que así, puedan proceder a su lectura y aprobación.

En las auditorías internas, con una notificación a las áreas a las que se va dirigir la auditoría es suficiente.

Cuando sea apropiado, el plan deberá incluir : “ La identificación del representante del auditado, el idioma del trabajo y del informe de la auditoría, los temas del informe de auditoría, preparativos logísticos (como viajes y recursos), asuntos relacionados con la confidencialidad y cualquier acción de seguimiento de la auditoría.” (Claver y otros,2011). El plan de auditoría deberá ser flexible, es decir, que permita modificaciones.

Preparación de los documentos de trabajo:

En este apartado vamos a ver los documentos que puede utilizar el auditor, que pueden ser:

- Listas de comprobaciones: en estas podemos encontrar lo que se quiere examinar, a quién quiere ver y las preguntas que se le realizarán al auditado.
- Registros de observaciones: Se trata de los formularios o informes de las observaciones realizadas.
- Solicitud de acciones correctivas: Son formularios donde se da el apartado de conclusiones y acciones donde el auditor ha expresado su no conformidad.

También, es habitual que se utilicen otra serie de documentos como, la norma, los procedimientos a seguir, los manuales de calidad de medioambiente etc.

Lo más común es que los documentos estén normalizados.

2.8.3.2 EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA.

En esta segunda fase, de lo que se trata, es de recoger toda la información de manera objetiva para obtener evidencias de las no conformidades, en especial, entre lo que el auditado hace y lo que debería de hacer. Dentro de esta fase, de recogida de información aparecen distintas subetapas, estas son: Reunión de apertura con el personal de la empresa y realización del trabajo de campo. Se va a explicar en qué consiste cada una de ellas:

Reunión de apertura con el personal de la empresa:

Esta reunión, como bien indica su título, es entre el auditor o equipo auditor y los auditados. En esta se expondrán los criterios y reglas a utilizar durante la auditoría. La duración de las mismas, es de entre 30-45 minutos. Por lo general, es de carácter formal y sus objetivos son los siguientes:

- Conocer al equipo auditor.
- Exponer y recordar las metas y que áreas serán auditadas.
- Resumir y exponer los métodos, procedimientos y la metodología que va a ser usada durante la auditoría.
- Estudiar la conformidad del plan de auditoría.
- Confirmar fechas de las reuniones en caso de que se realicen y la de la reunión final.
- Definir el canal de comunicación entre el auditor o equipo auditor y los auditados.
- Ver las instalaciones, y la disponibilidad de los recursos como utilizar la fotocopiadora, poder reunirse a solas dentro de la organización etc.
- Definir como se va a presentar la información.

Una vez realizada la reunión, se puede empezar la observación de las áreas. (Claver y otros 2011).

Realización del trabajo de campo:

Para su definición, se va a acudir a Cervera, 2001; Badía,2002; ya que lo expresan con bastante claridad, la definición propuesta dice así: “ La realización del trabajo de campo consiste en la recogida de notas y evidencias para verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma y del sistema con objeto de anotar posteriormente las observaciones encontradas que reflejan las no conformidades de forma clara y precisa a través de las fuentes de información comentadas posteriormente. Estas evidencias objetivas son una prueba documental o física de un hallazgo, el cual podrá tener la consideración de desviación o no”.

Se debe de remarcar, que es de suma importancia que todo hecho vaya acompañado de sus pruebas, ya que dentro de una auditoría, solo se tomará en cuenta como evidencia aquella información que se pueda verificar.

En cuanto otra parte en la que se deben de esforzar los auditores, es en la de realizar un buen clima de trabajo, es decir, que los auditados entiendan que esa auditoría no les va a perjudicar a ellos como persona; ya que no se trata de una búsqueda de culpables y castigos, sino de una mejora global. También, es trabajo de los auditores informarse muy bien del área a auditar, de

los procesos y procedimientos que se deben de exponer, de esta manera, posteriormente podrán entrevistar al personal y corroborar si realizan o no las funciones escritas.

Tener una lista de comprobación en este punto, es muy útil; ya que ayuda a anotar los puntos que se van cubriendo y los resultados obtenidos, esto lo podemos realizar a través de las siguientes fuentes informativas:

- A través de la observación directa, se puede analizar la actividad y corroborar que se realiza como marca su procedimiento.
- Se pueden realizar distintas entrevistas a los auditados, donde el auditor la información que recibe, la debe de tratar cautelosamente ya que no puede revelar una no conformidad sin una evidencia clara.
- A través de la examinación de documentos como bien pueden ser los de calidad y/o medioambientales, los procedimientos, la política...
- Verificar los registros, como pueden ser los de inspección, actas de reunión, informes de auditorías pasadas...
- Mediante el estudio de diferentes datos, que pueden ser indicadores de medida de los procesos.
- Consultar otras fuentes como puede ser el cliente o proveedores.
- Y acudir a bases de datos o medios informatizados que registren las actividades de la organización.

Una vez utilizadas las fuentes de información por parte del auditor, este, deberá de contrastar dicha información con sus resultados obtenidos mediante la observación, los registros y otras fuentes. Cuando se tienen dudas sobre las fuentes existen dos técnicas habitualmente utilizadas: el examen físico que consiste en inspeccionar que el producto cumple con los distintos requisitos; y por otro lado, la confirmación, que consiste en verificar un hecho, se puede dar de una manera externa, por ejemplo, con la confirmación de un cliente o de manera interna, a través de los registros de la organización.

Cuando se realiza una investigación, se puede dar de manera horizontal o de manera vertical. Si se da de manera horizontal, se examina una actividad en varias muestras. Si se da de manera vertical se analizan todos los movimientos que han generado un resultado. (Claver y otros 2011)

Lo que pretende el auditor con este trabajo, es la búsqueda de evidencias objetivas, para tener éxito en esta fase el equipo auditor, debe de seguir estas pautas: (Badía,2002)

- Previamente a comenzar la reunión con el auditado exponer los motivos de la visita.
- Hacer una anotación de todo hallazgo, sin concluir en si son desviaciones o no, puesto que esto se realizará en una fase posterior.
- Las observaciones que le hayan parecido más relevantes, las deberá de anotar para un análisis posterior.
- Cualquier anotación deberá aparecer junto a la fuente de información de la cuál haya sido detectada.
- No hacer juicios de valor en presencia del auditado acerca de la información o hallazgos recogidos.

Cuando se recogen evidencias, estas formarán los hallazgos de la auditoría. Estos hallazgos podrán mostrar conformidad o no conformidad. Los objetivos de la auditoría entre otros, es el de utilizar los hallazgos para ofrecer respuesta a las no conformidades y así aprovechar oportunidades de mejora.

Si la auditoría es realizada por varias personas, para poner las desviaciones en común en cuanto al grado de importancia y para evitar repeticiones ,es recomendable, una reunión por parte del equipo auditor antes de emitir al auditado el informe final. (Claver y otros,2011).

“Finalmente, una vez revisadas las observaciones y hallazgos e identificadas las desviaciones, el auditor puede clasificar las desviaciones según su grado de importancia, en leves, graves y muy graves o mayores y menores, en función de su efecto sobre el sistema, la frecuencia de su aparición o la fuente del requisito infringido.” (Badía, 2002)

2.8.3.3 CIERRE DE LA AUDITORÍA

Dentro de esta fase, se pueden distinguir dos tipos de prácticas: el informe de auditoría y la reunión final con la empresa auditada. Es importante que antes de cerrar el proceso auditor se reúnan los auditores como bien se ha expuesto con anterioridad, para así, poder verificar los hallazgos y hacer una puesta en común de los resultados antes de entrar en esta fase.

Se comenzará, por exponer como se prepara el informe de auditoría. Este informe, es el que reflejará los datos obtenidos en la auditoría y se redacta de manera previa a la reunión final. Los datos que puede incluir son:

- Reconocimiento de los objetivos y el alcance de la auditoría
- Las acciones que se han realizado, el equipo auditor, las fechas...
- Cuando se dan no conformidades o desviaciones exponerlas, junto con evidencias físicas o documentales. Además de esto puede incluir un apartado de conclusiones, o uno de puntos fuertes, áreas de mejora etc.
- Debe de estar firmado por el equipo auditor, de manera que expresen una conformidad con dicho informe.
- El plan de auditoría.
- Las áreas que no han sido estudiadas.
- Opiniones que sean distintas entre auditor y auditado.
- Opciones de mejora.
- Hacer un seguimiento de las desviaciones.

Las desviaciones o no conformidades, pueden expresarse según su grado de gravedad o bien tomando como referencia las características de la norma ISO 9001 y/o ISO 14001.

Una vez realizado dicho informe, se debe de realizar una reunión final con el personal de la empresa o el personal auditado. En esta reunión se presenta el informe, y se presentan las no conformidades, pudiéndolas expresar. Esta reunión, no se realiza con el fin de la lectura del informe, el informe se entrega a los miembros; se realiza con el fin de una explicación oral desde el primer punto, hasta el último. Además, el auditor podrá realizar recomendaciones sobre las desviaciones. El informe deberá de estar fechado y aprobado por la dirección. (Claver y otros, 2011)

2.8.3.4 SEGUIMIENTO

Posterior a la auditoría, se puede concluir en que se necesiten acciones preventivas, correctivas o de mejora. Estas medidas las realiza el auditado en la fecha acordada y no se toma como una parte o fase de la auditoría, esta se acaba cuando se reparte el informe final. Por otro lado, la normativa ISO tiene como requisito la necesidad de un seguimiento; en caso de que se den las acciones anteriormente citadas.

Lo más común, es que este seguimiento se determine en la reunión final. En las auditorías internas auditor y auditado, buscan mejorar las desviaciones, mientras que en las externas el auditado es el que debe de realizar las mejoras o acciones en el plazo establecido.

En las auditorías internas, en el seguimiento, se debe de demostrar que las acciones que se han tomado son eficaces. En cuanto a las externas, el equipo auditor es quien debe de comprobar que las acciones que se han determinado, se cumplen en el plazo determinado, asimismo, el auditor debe de comprobar que la recepción está dentro del plazo que se da dentro del informe final, que cada desviación está acompañada de evidencias y del impreso de acción correctiva, realizar análisis sobre la efectividad de las acciones correctivas para cada desviación y en el caso de no conformidades realizar una verificación sobre la acción o práctica realizando una auditoría extraordinaria (Claver y otros,2011).

Una vez se realicen estas acciones correctivas, el auditor emite al auditado un impreso de acción correctiva, donde se da una confirmación de eficacia a través de una autorización, firma y sello. (Badía,2002).

3. DESARROLLO DEL CASO: LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS PLAYAS DONOSTIA

3.1 INTRODUCCIÓN AL CASO

Este trabajo empírico, está basado, en el estudio de la gestión medioambiental de las playas de Donostia. He elegido realizar el estudio de este caso por varias razones: En primer lugar, intenté acceder a empresas de ámbito privado, lo cual me resultó muy complicado. Además, se mostraban muy reticentes a darme datos. En una, me llegaron a dar acceso, pero no me procuraban información, sino que debía de buscarla yo; mientras realizaba otras labores prácticas para la organización. Después de descartar la idea de realizar el trabajo sobre empresas privadas, convenimos mi tutor y yo, en que realizarlo en una entidad pública podría ser mucho más interesante, y más en este caso que me centro en la gestión, limpieza y ordenanza de las playas Donostiarras. Es un tema al acceso y preocupación de todos, es por ello, que me parece relevante a la vez que muy interesante realizar este estudio.

Otro de los motivos, es la situación actual, en lo referente al medioambiente, veremos con datos cualitativos que debemos de educar e informar a la población de que el impacto medioambiental que supone la sociedad de consumo, es altísimo, y por tanto, también tiene objeto de concienciar y de realizar una labor informativa del medio que nos rodea. Un ejemplo de ello, es el apartado de la contaminación marina.

Por último, otra de las razones que me llevó a realizar este caso; fue, por un lado, que es un tema cercano; y por otro, el gran desconocimiento del mismo. Lo que quiero decir, es que nunca me había dado cuenta de la cantidad de referencias medioambientales que aparecen en nuestro día a día, y las cuales obviamos; por lo tanto, me parece que una vez descubierto este mundo, un trabajo de algo tan cercano y sencillo, como lo es, el estudio de la gestión de las playas podría ser atractivo para el lector a la vez que motivador para mí, además, ¿A quién no le gusta ir a la playa?, ¿Cuánta gente acude a las playas de la capital Guipuzcoana a gozar de las mismas? a la vez que estas cuestiones, se me antojan otras ¿Quiénes hacen posible su mantenimiento?, ¿Quiénes están detrás de las limpiezas y gestión de las mismas?

En cuanto a lo referente al marco conceptual, en lo que respecta a las playas donostiarras, el ayuntamiento parece estar muy concienciado a la hora de llevar un protocolo ambiental. Como ya veremos más adelante, se acogen a la ISO 14001 y al reglamento EMAS II, ya citados con anterioridad. En este punto, cabe mencionar, que dicho marco conceptual se puede aplicar al mundo de la empresa privada, pero a su vez, a las entidades públicas, ya que podemos hacerles referencias como empresas estatales.

Por último, mencionaré las etapas que tendrá el estudio de este caso. En cuanto a mi experiencia adquirida a lo largo del grado, realizaré un estudio basándome en las pautas o fases de una investigación comercial (adaptando todo al contexto que quiero trabajar). En cuanto a las fases de mi trabajo serán:

1. Descripción del caso.
2. Recogida de información primaria y secundaria.
3. Análisis de los datos obtenidos.
4. Elaboración de conclusiones.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL CASO

Como bien se indica, el título de este Trabajo de Fin de Grado es: “La Gestión Medioambiental de las playas de Donostia”, por tanto, lo que se va a estudiar, va a ser de que manera gestiona el ayuntamiento de Donostia, el cuidado de sus playas y de que manera implantan las herramientas de gestión. Como se ha indicado en el apartado introductorio, se seguirán una serie de fases.

Este apartado recoge la primera fase de descripción del caso.

Para poder entrar en la descripción del caso, necesitamos conocer un poco más sobre el tema en cuestión. En este primer apartado, se harán unas descripciones de forma general del ámbito de estudio. Se comenzará, con un apartado sobre la problemática de la contaminación marina, se continuará con la descripción de la ciudad de Donostia y de las playas de la misma. Es decir, se van a abarcar estos temas generales, para acercarnos posteriormente al tema en cuestión: la Gestión Medioambiental de las playas de Donostia.

3.2.1 PROBLEMA DE LA CONTAMINACIÓN MARINA

Como ya hemos descrito en el apartado introductorio, en esta sección abarcaremos la problemática que supone la contaminación marina. El tema en cuestión, es la Gestión Medioambiental de las playas donostiarras, ahora bien, este apartado me parece interesante incluirlo en este TFG, ya que es uno de los ejemplos que acarrea a nivel global, la falta de concienciación y sensibilización por parte del medio humano, que a su vez implica, que no se realice una buena gestión medioambiental en muchos lugares del planeta. Esto no se debe de malinterpretar, puesto que los Sistemas de Gestión Medioambiental no pretenden reducir la contaminación, sino que pretenden regular el procedimiento de actuación y gestión de las organizaciones en términos Medioambientales. En una última instancia, si se tiene una buena gestión, es posible que la contaminación se vea reducida.

A través de un doble enfoque, se puede también afirmar, que con los datos tan preocupantes que se mostrarán en el apartado, el ayuntamiento de Donostia quiere optar por el cambio hacia el “club de los verdes”, implantando así Sistemas de Gestión Medioambiental.

Una vez explicados los motivos de este capítulo, voy a proceder a su descripción:

La preocupación por la contaminación y la polución marina, está alcanzando niveles desorbitados en la actualidad, muchos usuarios visitan las playas y dejan residuos, como bien pueden ser: botes vacíos de crema solar u otros productos, colillas, mecheros etc.

Es muy preocupante, como el mar se llena de estos residuos, pero no solo esto, las grandes embarcaciones también contaminan, con combustibles, con el vertido de residuos etc. Cabe señalar, según estudios recientes y actuales consultados y contrastados en diversas páginas, como bien puede ser la de la universidad Camilo José Cela (Madrid) o Greenpeace, coinciden en que el mayor porcentaje de la contaminación marina es derivada del vertido de plásticos de la tierra con un porcentaje del 80% y el 20% restante del uso de grandes embarcaciones.

[\(https://www.imfformacion.com/blog/energiasrenovables/contaminacion/contaminacion-mar/\)](https://www.imfformacion.com/blog/energiasrenovables/contaminacion/contaminacion-mar/)

Hoy en día, ha llegado a tal punto el derrame de basuras en el mar, que han surgido las denominadas Islas de plástico. Dichas islas, son superficies de gran extensión dentro de mares y océanos repletas de basura derramada y que por el sentido y movimiento de corrientes se quedan acumulados los residuos formando estas “islas”. En este momento, las islas de plástico más conocidas son la del Pacífico Norte y la del Atlántico Norte. La primera de ellas, se estima alcanzar un tamaño aproximado de 1.400.000km².

(<http://www.tecnoresiduos-r3.com/blog/redisuosdelmundo-las-islas-de-plastico/>)

Esto es muy preocupante, ya que a nivel personal puede ser insignificante el dejar un bote u otro residuo en las playas o costas, pero a largo plazo, el impacto es abrumador. El plástico, una vez llega al mar, por un lado, flota; por otro, tarda muchos años en descomponerse, es difícil de estimar el tiempo de descomposición, pero los científicos afirman que tarda mucho más en el océano que en la tierra.

Esto, tiene unos impactos negativos:

- En primer lugar, sobre la fauna marina. Muchos animales, tienen restos de plástico en sus estómagos, se estrangulan por los anillos de plástico y se acaban destruyendo el medio en el que se mueven los animales (corales, arrecifes etc.).
- Otro de los impactos, es sobre la propia salud humana. Por la ingesta de agua contaminada. Ya que muchos residuos entre ellos compresas, preservativos o residuos médicos; ponen en riesgo la salud de los bañistas o por cortes o lesiones con vidrios, plásticos y demás basuras en las playas son los más habituales.
- Seguimos con impactos económicos, ya que las operaciones de recogida que deben de ser cada vez más intensivas, implican unos costes cada vez mayores.
- Por último, podemos encontrar impactos sobre la navegación, para las embarcaciones la basura flotante es muy peligrosa ya que se puede quedar atrapada en las hélices y causar averías en las mismas.

(<http://archivos.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/contaminacion/basuras-en-el-mar.pdf>)

3.2.2 CIUDAD DE DONOSTIA

Una vez descrito uno de los impactos derivados de lo que provoca la ausencia de preocupación por el medioambiente, las ciudades están cada vez más concienciadas en mantener bien gestionadas (medioambientalmente hablando), sus playas y costas. Se va a acotar el estudio a una determinada área de trabajo, este se dará en la ciudad de Donostia/San Sebastián.

Vamos a conocer previamente algo de la misma. En Euskera Donostia, es una ciudad situada en el Golfo de Vizcaya. Es la capital Guipuzcoana dentro de la Comunidad Autónoma del País Vasco. La población es de (2016) 186.064 habitantes. Su economía, está basada principalmente en el comercio y en el turismo. Es un punto con gran afluencia turística, debido a que en el siglo XIX se formó como una ciudad francesa y aburguesada, que promovió el turismo a nivel Europeo.

Además de esto, podemos encontrar una gran variedad de eventos internacionales, como el Festival Internacional de cine de San Sebastián, el Festival de Jazz o el Festival de cine de terror. Esto ha provocado, que sea conocida de manera internacional. Además, en el 2016 se le reconoció a la ciudad la capitalidad Europea, que es un título conferido por el Consejo y Parlamento Europeo, dotando a una o dos ciudades de forma anual, para mostrar su cultura y estas aprovechan para ser más conocidas a nivel internacional. (www.Sansebastian.site)

Continuamos con sus playas que hacen que la ciudad se llene de vida. La ciudad consta de cuatro playas: La Concha, La Zurriola, Ondarreta y por último, la playa de la Isla de Santa Clara.

Cada playa tiene características distintas, y por lo tanto, usuarios distintos. En la Concha y Ondarreta, el público es diverso mientras que en la Zurriola, es principalmente joven. Las playas son frecuentadas por un gran número de usuarios, es por ello, que ofrecen múltiples servicios.

([https://www.donostia.eus/ServiciosEspeciales/Playas.nsf/paginas/Anexos/\\$FILE/deklarazioaEus.pdf](https://www.donostia.eus/ServiciosEspeciales/Playas.nsf/paginas/Anexos/$FILE/deklarazioaEus.pdf))

3.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS PLAYAS Y SERVICIOS QUE OFRECEN

Como bien se ha comentado antes, cada playa tiene características diferentes y usuarios distintos, vamos a describirlas una por una para conocer mejor sus servicios y ubicaciones:

La Concha: Se encuentra al oeste del río Urumea, está situada en la bahía de la concha y tiene una longitud de 1350m una anchura media de 40m y una superficie media de 54000m². Esta playa es de gran afluencia y es de fácil acceso peatonal mediante transporte público y además, cuenta con aparcamientos subterráneos.

Esta playa cuenta con 38 duchas exteriores y 24 grifos; en cuanto a las banderas, señales y paneles indicativos, cuenta con 47; tiene un servicio de alquiler de toldos y sombrillas. Además, está dotada con cabinas colectivas, sus instalaciones cuentan con 24 baños, 3 de ellos para minusválidos, 7 urinarios, 62 duchas de agua caliente y una más para minusválidos, tiene 648 taquillas, se pueden alquilar toallas y está equipada con botiquín.

Además de esto, cuenta con un equipo de salvamento, gabarrones o plataformas de baño, balizamiento de seguridad para zonas de baño, megafonía, puntos donde se puede recibir información, lavapiés y servicios de baño asistido para personas minusválidas (del 1 de Julio al 31 de Agosto).

La Zurriola: Esta se encuentra en la zona de Gros, tiene una longitud media de 800m, una anchura de media de 110m y una superficie de 88000m². Por lo general, esta playa cuenta con un fuerte oleaje.

En cuanto a sus servicios esta playa tiene 38 duchas exteriores y 24 grifos, la señalización es de 30 señales indicativas. Tiene un servicio de alquiler de toldos y tumbonas. En cuanto a las cabinas colectivas, cuentan con 4 servicios de los cuales uno de ellos es para minusválidos, 7 urinarios, 24 duchas de agua caliente y 24 para minusválidos, 536 taquillas, se pueden alquilar toallas y hay botiquín.

Esta playa, además, cuenta con un equipo de salvamento, pasillos de acceso, megafonía, puntos informativos y Lavapiés. Con anterioridad dijimos que esta playa la frecuenta un

público mayoritariamente joven, por lo tanto, ofrece cursillos de surf, bodyboard, natación y Voleybol.

Ondarreta: Esta se encuentra en la Bahía de la Concha al final de la misma se encuentra el Peine de los Vientos. Tiene una longitud media de 600m una anchura media de 100m y una superficie media de 60000m². Es de fácil acceso tanto a peatones, como al transporte público y a los vehículos privados.

Esta playa está equipada con 28 duchas, 12 grifos, 47 señales indicativas y con cabinas colectivas equipadas con 11 baños de los cuales 1 es de minusválidos, con 4 urinarios, 32 duchas de agua caliente y una más para minusválidos, 214 taquillas de las cuales 5 para minusválidos, se pueden alquilar toallas y hay acceso al botiquín.

Además, cuenta con un equipo de salvamento, gabarrones, balizamiento de seguridad para zona de baño, puntos de información, pasillos de acceso, megafonía y lavapiés, como servicios adicionales ofrece cursos de natación, alquiler de piraguas y excursiones en Kayak.

Isla de Santa Clara: Está ubicada en el centro de la bahía de La Concha, su playa es pequeña y aparece en ocasiones de marea baja, es decir, unas pocas horas al día. El acceso a la isla se da a través de embarcación que sale desde el puerto.

En cuanto a los servicios ofrece duchas, servicios públicos, salvamento, Lavapiés.

En cuanto a las limpiezas de playas, son realizadas durante todo el año, aunque se dan diferentes números de limpiezas según la intensidad con la que se frecuenta la playa.

En temporada de Verano: se limpian del 1 al 15 de Junio y del 15 al 30 de Septiembre con una intensidad media y del 15 de Junio al 15 de Septiembre con una intensidad máxima. Las acciones que se dan de manera diaria son limpieza y rastrillado de arena, limpieza y manguero de accesos, voladizos etc., En Julio y Agosto se refuerzan las jornadas de la tarde retirando restos de la marea y cambiando papeleras, cribado de arena en horario nocturno limpieza y rastrillado de arena. En cuanto a la retirada de papeleras se da dos veces al día por playa.

En temporada pre y post estival, del 15 al 31 de Mayo y del 1 al 15 de Octubre se dan funciones preparatorias para la temporada (como el rastrillado de arena).

Durante el resto del año, se mantienen diariamente las playas y se utilizan para ello medios mecánicos.

(<https://www.donostia.eus/ServiciosEspeciales/Playas.nsf/calidadc?ReadForm&idioma=cas>)
(Oficina virtual del ayuntamiento de San Sebastián).

3.3 RECOGIDA DE INFORMACIÓN SECUNDARIA Y PRIMARIA

Una vez descrito el caso, voy a entrar en la segunda fase: recogida de información primaria y secundaria. Por la cuantía de información, el capítulo se dividirá en dos. Por un lado, se extraerán datos secundarios, acudiendo a la Oficina virtual del ayuntamiento y a la Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016.

Por otro, se extraerá información primaria a través de un estudio de campo, mediante la observación participativa de 52 usuarios de las playas de Donostia y a través de la realización de entrevistas personales a Asunción Yarzabal Etxebeste, jefa de la sección de Biodiversidad y Calidad Ambiental del ayuntamiento de Donostia; y a Gureak Garbitasuna, como empresa contratada por el ayuntamiento, encargada del mantenimiento de las cabinas de las playas.

3.3.1 RECOGIDA DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

En este apartado, utilizando técnicas de síntesis y acudiendo a fuentes de información secundarias, se dará la información de: la herramienta principal para la gestión medioambiental de las playas de que propone el ayuntamiento, tratándose de un Sistema de Gestión medioambiental (ISO 14001 y Reglamento EMAS), la evolución del ayuntamiento en cuanto a implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental, las características del SGA, así como, su definición, alcance y organización.

Se continuará, exponiendo la política medioambiental del ayuntamiento, los aspectos medioambientales significativos relacionados con los servicios y actividades, los aspectos ambientales significativos del 2015, el programa ambiental para el 2016, el método para evaluar e identificar los aspectos ambientales, los indicadores ambientales y su comportamiento ambiental por áreas de residuos, agua, energía y emisiones de CO₂, así como, los aspectos metodológicos para su cálculo.

Se continuará, con el estudio del comportamiento ambiental de la calidad de las aguas de baño. Posteriormente, se indicarán las mejoras que propone el ayuntamiento para el SGA y por último, se estudiarán los requisitos legales que se le aplican al SGA.

3.3.1.1 HISTORIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

Como hemos visto San Sebastián tiene mucha afluencia a la hora de frecuentar sus playas, es por ello, que se necesita que estén en buenas condiciones. Para su preservación y cuidado el responsable es el ayuntamiento de Donostia. Vamos a analizar en este apartado como el ayuntamiento va preocupándose por el medioambiente, para ello, vamos a remontarnos a datos históricos. Recordar, que para la realización de estos apartados me voy a basar en los datos públicos de la oficina virtual del mismo ayuntamiento donostiarra y en la Declaración ambiental de Junio de 2015.

Con el objetivo de tener un buen comportamiento medioambiental, para mantener el medio natural y para concienciar a la sociedad. En el año 2000, comienzan a definir un sistema de gestión medioambiental (SGMA). En lo que se basa el sistema son en los criterios de la norma ISO 14001 ya descrita en el marco conceptual.

Se realizó un proceso de auditorías y finalmente en el año 2001 se implantó el sistema de Gestión medioambiental.

Para seguir en esta línea, en el año 2003, para la mejora continua del sistema de gestión medioambiental, se decide inscribirlo al registro EMAS II, que como ya citamos con antelación es un registro de carácter voluntario está regulado a través del Reglamento Europeo 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, es parecido a la ISO 14001 pero con unos requisitos algo distintos y un proceso propio.

A finales del 2003, realiza de nuevo una auditoría para controlar que se cumple el Reglamento EMAS II y posteriormente solicita al Gobierno Vasco la inscripción en el Registro EMAS Europeo, finalmente se inscribe y su número de registro es el E-EU-000020. Dentro de la página del ayuntamiento, se puede encontrar la certificación del Reglamento EMAS II (expuesto en el marco conceptual) y de la ISO 14001:2004 aquí expuesta.

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Certificamos que el Sistema de Gestión Medioambiental de:

AYUNTAMIENTO DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN
GESTIÓN INTEGRAL DE PLAYAS
Paseo Duque de Mandas, 66
20012 Donostia-San Sebastián, Gipuzkoa
España

ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance, de acuerdo con la siguiente Norma del Sistema de Gestión Medioambiental:

ISO 14001:2004

El Sistema de Gestión Medioambiental es aplicable a:

**Gestión integral de las playas de la Concha, Ondarreta,
Zurriola y la playa de la Isla Santa Clara.**

3.3.1.2 EL SGA

Como se observa, la herramienta principal de gestión medioambiental utilizada para las playas de Donostia, es un sistema de gestión medioambiental. Se va a definir en este apartado en qué consiste, quienes están detrás de este sistema y su alcance. Cabe añadir, que todas las playas quedan englobadas en un único sistema de gestión medioambiental, que trata de ofrecer a los usuarios un servicio sostenible y de mejora continua.

3.3.1.2.1 Definición del Sistema de Gestión Medioambiental

Para poder entenderlo se debe estudiar primero la necesidad de implantación del mismo. Como se ha indicado ya, un sistema de gestión medioambiental debe de ir en consonancia con los objetivos de la empresa, por lo tanto, ocurre lo mismo en una organización pública. Es necesario hacer referencia a dichos objetivos, previamente a definir el (SGA); ya que sino no se entendería la esencia de implantar esta herramienta.

El objetivo principal del ayuntamiento, es el desarrollo sostenible de la sociedad, es por ello, que en lo que respecta a la gestión, preservación y cuidado de las playas tendrá estos objetivos:

- Plantear objetivos y dotar de los medios necesarios para su consecución.
- Reducir los impactos ambientales de todas las actividades que se realicen en las playas.
- Mediante la concienciación de los usuarios, ahorrar en recursos naturales y promover la recogida de residuos.
- Dar la formación necesaria a los empleados del ayuntamiento y a los empleados de empresas adjudicatarias que tienen relación con las playas; para que todos ellos entiendan la política medioambiental.
- Mejorar la comunicación con los usuarios, a través de campañas, páginas web...

Esta política se aplica a todas las playas. Por lo tanto, para el cumplimiento del objetivo de tener un desarrollo sostenible, se utiliza la herramienta del Sistema de Gestión Medioambiental. La gran pregunta es ¿ En qué consiste dicho sistema? Pues bien, se va a definir en las siguientes líneas.

Sabemos que es una herramienta que asegura el buen funcionamiento de los servicios de las playas y asegurar que cada servicio que se ofrece en las mismas cumple con el reglamento.

Este Sistema de gestión medioambiental, incluye una manera de organizarlo, es decir, una estructura organizativa, las responsabilidades que se atribuye en cada caso y un manual con los procedimientos, instrucciones y registros.

Para la implementación del sistema de gestión medioambiental, recordamos que se establecían cuatro fases distintas, en la oficina virtual del ayuntamiento aparecen estas fases, pero con nomenclaturas y el orden algo diferentes a las establecidas en el marco teórico. Es por ello, que para no inducir a confusión en las siguientes figuras voy a reflejar tanto las fases que se establecieron en el marco teórico, como las fases que establece el ayuntamiento.

FIGURA 19: Fases del Sistema de Gestión Medioambiental según Claver y otros 2011. (Elaboración propia a partir de Claver y otros, 2011).



FIGURA 10: Fases del Sistema de Gestión Medioambiental implantado por el ayuntamiento de San Sebastián. (Elaboración propia a partir de la Oficina virtual del Ayuntamiento de San Sebastián).



Como podemos observar la Fase 1 y 2 coinciden, en cuanto a la Fase 4 del ayuntamiento vemos que sería equivalente a la Fase 3 que se describió en el marco teórico. Se puede decir

que el orden de la Fase 3 y 4 al estar muy unidas, es difícil distinguirlas y por tanto en este caso puedo afirmar con una frase popular, “que el orden de los factores no altera el producto”.

Una vez aclarado esto, voy a empezar a describir las fases:

Fase 1: Planificación.

En esta fase hay tres requisitos:

Aspectos ambientales: Se identifican los impactos ambientales, y los asociados.

Requisitos legales y otros requisitos: Se identifican los requisitos legales y otros que el ayuntamiento deba cumplir en el tema de gestión de playas. Además, se realiza un seguimiento de su cumplimiento.

Objetivos, metas y programa: Se establecen los objetivos y metas ambientales de mejora. Además se utilizan y se desarrollan indicadores del comportamiento ambiental.

Fase 2: Implantación.

- El ayuntamiento crea una estructura en la que define las funciones y responsabilidades, además dispone de los recursos adecuados.
- Formación de todos los participantes asegurando así su participación en el SGA.
- Establece vías de comunicación adecuadas externas e internas.
- Desarrollar, controlar y mantener la documentación adecuada.
- Implantación y mantenimiento del control operacional.
- Dar una respuesta a las posibles situaciones de emergencia.

Fase 3: Revisión por la Dirección.

La Dirección debe de realizar una revisión periódica del SGA para así identificar las fases de mejora.

Fase 4: Comprobación.

Se debe de realizar una evaluación y medición continuada, que se evalúe si se cumplen los requisitos legales y otros aplicables, identificación de las no conformidades y adopción de formas correctoras o preventivas si procede. Además, se debe de hacer una correcta gestión de los registros y realizar periódicamente auditorías internas.

Se debe conocer que el SGA está compuesto por los siguientes documentos: política ambiental, manual de gestión ambiental, procedimientos, instrucciones y registros.

3.3.1.2.2 El alcance del Sistema de Gestión Ambiental

Este sistema está destinado para todas las actividades que se dan y se ubican sobre las playas. Estas son las que se van a describir. Son realizadas por empresas independientes al ayuntamiento. Es decir, se les otorga el derecho a la realización de estas actividades a través de concurso, pero el control y seguimiento de estos trabajos se da a través del ayuntamiento:

- Limpieza de las playas y recogida de residuos que flotan en la Bahía. Lo realiza FCC que es una empresa especializada en temas medioambientales, gestión del ciclo integral de playas e infraestructuras. (<http://www.fcc.es/es/personas>).

- La Limpieza y las atenciones de la cabina. Este servicio lo realiza Galant (Gureak Garbitasuna) que es una empresa dedicada a la limpieza y a la integración de personas con discapacidad en el mundo laboral.
- Socorrismo y Salvamento se da a través de la Cruz Roja que es una organización humanitaria de carácter mundial.
- Piscinas de Ondarreta y Zurriola.
- Gestión de toldos y sillas.
- Preservación y cuidado de todas las instalaciones generales.
- Control sanitario-ambiental de las aguas de baño y el entorno playero.
- Bares: en Ondarreta en los dos quioscos de la arena, en la Concha bares Voladizo 1 y 2 y Zurriola bar de Tintín y Quiosco de la arena.

3.3.1.2.3 Organización del sistema de Gestión Ambiental

Debemos de conocer quién está detrás de este sistema. Como ya se ha visto, el ayuntamiento es el que se encarga de su mantenimiento y gestión. Pero por otro lado, la Sección de Biodiversidad y Calidad Ambiental del Servicio de Salud Ambiental y Sostenibilidad, es quien realiza el control sanitario-ambiental de las playas y la gestión del SGA.

Las labores de limpieza y demás actividades descritas en el apartado anterior son empresas independientes, escogidas por concurso.

En el Anexo 4, se puede encontrar el organigrama interno del ayuntamiento en lo referente a la gestión de este tema.

3.3.1.3 POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

En este apartado se va a recoger toda la información sobre la política medioambiental a la que está sujeto el ayuntamiento donostiarra en lo referente al desarrollo sostenible de las playas.

Como se puede ver en la plataforma virtual de la misma sede, las líneas de actuación de la política medioambiental y por tanto, a lo que la organización se compromete, son estas:

- Asegurar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios en lo referente a la gestión de las playas.
- Establecer las directrices para una mejora continua, es decir, fijar objetivos y equipar con lo necesario, para asegurar el buen comportamiento medioambiental y prevenir la contaminación de manera periódica.
- Que los aspectos ambientales se integren en todas las actividades que se realicen en las playas directa (con acciones directas realizadas por el ayuntamiento) o indirectamente (a través de terceros o adjudicatarios) para reducir así, los impactos ambientales.
- Concienciar y sensibilizar a los usuarios de las playas, para así, ahorrar en recursos naturales, usar el agua de manera racional y fomentar la recogida selectiva de residuos.
- Realizar una formación adecuada, para transmitir a las empresas adjudicatarias así como a los empleados del ayuntamiento, los objetivos, política y obligaciones de la

organización. Basándose en el principio de que todo empleado y contratista es responsable de los asuntos ambientales.

- Mejorar las vías de comunicación con los usuarios de las playas. (a través de campañas, la web, buzones y demás medios.)

Esta política se aplica a todas las actividades y servicios que se desempeñan en las playas. (Oficina virtual del ayuntamiento de Donostia).

3.3.1.4 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES SIGNIFICATIVOS RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES

Una vez definido el sistema de gestión medioambiental, la política medioambiental que persigue el ayuntamiento, voy a basarme en la relación que se refleja en la oficina virtual del ayuntamiento de la ciudad, estudiando los impactos más relevantes y que son tomados como una desviación dentro de la política ambiental. Asimismo, en este apartado, se reflejará el impacto y el objetivo que implica la mejora continua. Tendrá varios subapartados que me parecen interesantes como los aspectos medioambientales significativos del año 2015, el programa ambiental para el 2016 y por último, de que maneras se identifican y evalúan los aspectos ambientales.

- El consumo de gas natural que se da en las playas, de forma anual, concretamente en las cabinas (consumo por usuario), hace que disminuyan los recursos naturales y se genere contaminación de la atmósfera al generar energía eléctrica lo que implica un objetivo de reducir el consumo de gas en las cabinas de la playa.
- El consumo de energía eléctrica en las playas concretamente en las horas de apertura de las cabinas y de forma anual, implica que disminuyan los recursos naturales y se genere contaminación de la atmósfera al generar energía eléctrica, lo que implica que se dé el objetivo de una reducción del consumo de energía eléctrica en playas.
- El consumo de agua por parte de los usuarios de las playas, implica una disminución de los recursos naturales y una utilización de recursos químicos en la potabilización y limpieza de las aguas, por tanto, se plantea el objetivo de reducir el consumo de agua en las playas.
- El no recoger los residuos urbanos, implica que se altere de manera física y química, la arena y el agua marina, se dañe el medio, se dé un impacto visual dentro de un medio natural y se de contaminación atmosférica y de ruido por el transporte, lo que lleva a plantear unos objetivos de reducir el impacto gestionando adecuadamente las recogidas y disminuyendo los residuos.
- El vertido de residuos peligrosos, implica que se de una alteración física y química de la arena y el agua, que dañen a seres vivos, que los residuos persistan en el medio además, se da un impacto visual dentro del medio natural y generan contaminación y de ruido en transporte, lo que hace que se quiera minimizar el impacto reduciendo los residuos generados y gestionando de una manera eficaz las recogidas.

3.3.1.4.1 Aspectos medioambientales significativos del año 2015

En este apartado, hemos añadido este análisis del 2015, ya que me parecía interesante abarcar los aspectos significativos en la fecha más cercana que he encontrado. Esta información se puede encontrar en la declaración ambiental del SGA (EMAS III), de las playas de Donostia de 2015 que es emitido por el ayuntamiento de la ciudad.

El sistema de gestión medioambiental, cuenta con un procedimiento para clasificar según su gravedad los factores que puedan implicar un impacto ambiental. Estos elementos se evalúan y puntúan de manera anual. De manera que al año vencido se toman como significativos aquellos que han producido un mayor impacto.

En el 2015, hay varios impactos que son significativos, cuando se contabiliza el consumo de agua respecto al número de personas resulta ser un impacto significativo y se da por el uso de las duchas exteriores. Respecto a los residuos se ha duplicado (en comparación al año anterior) la recogida de residuos selectiva. En cuanto a la energía, el consumo eléctrico ha disminuido mientras que el consumo de gas natural ha aumentado. (Oficina virtual del ayuntamiento de Donostia).

3.3.1.4.2 Programa medioambiental para el 2016

En cuanto al programa para el 2016, hace que se incluyan además de todas las actividades y servicios ya incluidos, los eventos que se desarrollan en las playas dentro del SGA. Para poder realizarlo, se cuenta con un registro de eventos y se cuantifican los distintos impactos. Además, el programa del 2016 se centrará en disminuir el tiempo de pulsación de las duchas exteriores, y lavapiés, se intentará mejorar el comportamiento del público infantil con el agua de los lavapiés mediante carteles informativos, se repartirán 4000 ceniceros-cucurucho, se harán revisiones in situ de las calderas de Ondarreta para conocer por qué motivo se incrementó la subida de gas en el 2015 y por último se tratará de mejorar la comunicación para que los usuarios tengan conocimiento del SGA, para ello se colocarán banderas en cada playa mostrando los certificados ISO 14001 y el Reglamento EMAS. (Oficina virtual del ayuntamiento de Donostia).

3.3.1.4.3 ¿Cómo se evalúan y se identifican los aspectos ambientales?

Me parece muy interesante una vez visto la relevancia del estudio de los aspectos ambientales y el camino hacia la mejora continua que es la herramienta fundamental del SGA, profundizar en como el ayuntamiento identifica y evalúa dichos aspectos. El procedimiento al que se hace referencia en el apartado anterior (aspectos medioambientales significativos del año 2015), lo vamos a desarrollar dentro de este.

Como se ha expresado, los encargados del mantenimiento del SGA de las playas de San Sebastián tienen la labor de identificar los aspectos más relevantes de todas las actividades y operaciones que se realizan en las playas. Dicho de otra manera, aquellos hechos que causan un impacto sobre el medio ambiente y revisando si se da uno nuevo. Todos los aspectos que se han identificado se evalúan para seleccionar y clasificarlos como significativos o no significativos. De esta manera, los que se traten de significativos serán en los que se ponga un mayor esfuerzo para reducir su impacto.

Para esto se realiza un procedimiento. En una primera instancia, para identificar los aspectos se considera por un lado, los servicios y actividades de las playas y por otro, los impactos directos e indirectos que puedan producirse. ¿Qué son impactos directos e indirectos? Los

impactos directos son aquellos que pueden ser controlables e indirectos sobre los que no se tiene un control como por ejemplo el prestigio.

En cuanto en la clasificación dentro de las playas es una difícil tarea, por tanto, los consumos de agua y energía en parte, se consideran directos (en la limpieza y mantenimiento de las instalaciones), pero hay un porcentaje alto de indirectos (según la climatología hay mayor afluencia de usuarios y mayor consumo) o en cuanto a los residuos recogidos (según los temporales y afluencia de gente aparecen más o menos residuos), en la recogida selectiva de residuos (depende de la participación de los usuarios y no implica directamente a la organización).

Para su posterior clasificación como impacto significativo o no significativo, se establece un nivel de significancia (NS), que se calcula según el caso:

Para los aspectos directos en situaciones normales y anormales:

NS = Magnitud x Peligrosidad

Para los aspectos directos en situaciones de accidentes o emergencias:

NS= Probabilidad de ocurrencia x Gravedad de las consecuencias

Para los aspectos indirectos:

NS= Grado de influencia x Oportunidad de mejoras

Por tanto los resultados son ponderados del 1-9 valorándose de esta manera:

FIGURA 11 : Ponderaciones para los impactos ambientales. (Elaboración propia a través de la declaración ambiental del 15 de Junio de 2016).

	Nivel significancia	
> 6	ALTO	Aspecto significativo
2,3,4	MEDIO	Aspecto no significativo
1	BAJO	Aspecto no significativo

Cuando se clasifica un aspecto significativo, son los que se tienen en cuenta para el programa del año siguiente para así mejorarlo.

3.3.1.5 INDICADORES MEDIOAMBIENTALES

En este apartado se van a reflejar los indicadores o los estándares en los que se basa el SGA para detectar irregularidades, para ello, me voy a basar en la Oficina virtual del ayuntamiento de Donostia.

Estos indicadores a la vez de servir para detectar irregularidades, sirven para medir la eficacia del SGA a la vez que para mostrar la evolución de aspectos que fueron considerados significativos.

Los indicadores que se muestran son:

- Consumos de agua.
- Consumos de energía.

- Emisiones de CO₂
- Residuos.

En el siguiente apartado analizaremos estos indicadores en profundidad.

3.3.1.6 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL Y PLANIFICACIÓN POR ÁREAS (INDICADORES)

Para la realización de este apartado, me voy a basar en la Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016 que está adjuntada a la oficina virtual del ayuntamiento. Vamos a dividir los indicadores en áreas de residuos, consumo de agua y consumo de energía. Por último, podremos encontrar en este punto los aspectos metodológicos para el cálculo de los indicadores.

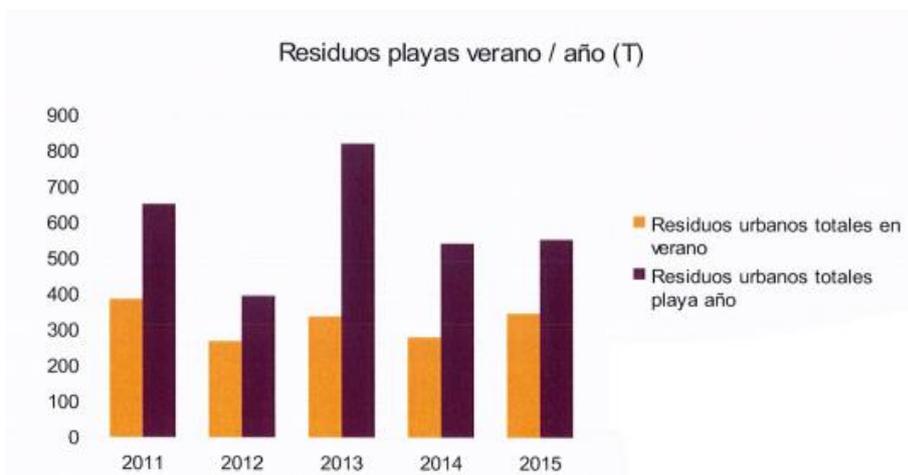
3.3.1.6.1 Residuos

Entendemos por residuos aquello que se recoge en la playa, a los que vienen con la marea, los que se abandonan por los usuarios y los que derivan de las actividades y operaciones de mantenimiento de las playas. Podemos diferenciar los residuos en:

- Residuos que se recogen de forma selectiva (papel, vidrio, envases, materia orgánica y madera).
- Residuos peligrosos como envases de pinturas, aceites de vehículos... estos residuos se entregarán a personal autorizado para su correcta clasificación.
- Lodos, se generan en las estaciones de bombeo de las aguas residuales de las cabinas.
- Residuos no recogidos selectivamente, dentro de estos se incluye el resto.

La madera que atrae el mar se recoge y se destina para usos energéticos. Esta fracción es incluida en el cómputo de las gráficas de residuos totales y de recogida selectiva. Lo que se intenta es llevar el menor número posible de residuos al vertedero. Se debe de tener en cuenta que la fracción madera, tiene importante fluctuación estacional en cuanto a la recogida y esto hace que el volumen de residuos totales varíe.

FIGURA 12: Evolución de la cantidad de residuos a lo largo de los años. (Extraído de la Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016).



Como se puede ver en la gráfica, en el nivel de residuos entre el 2014 y el 2015 no ha habido apenas variación en lo referente a la recogida de residuos urbanos anuales, por otro lado, se observa que en la estación de Verano vemos que en el 2015 se da un aumento en 100 puntos. La causa de este despunte es el aumento significativo de la recogida selectiva. Por tanto, indica que los usuarios de la playa tienen un mejor comportamiento en cuanto a este punto. Por otro lado, en cuanto a la recogida no selectiva de residuos se pueden clasificar aquellos que llegan a las playas de manera incontrolada.

Remontándonos al año 2000, año en el cual se empezó a implantar el sistema de gestión ambiental de las playas, en la ciudad ya se recogía de manera selectiva los distintos tipos de residuos. En las playas no se realizaba, y a medida que han avanzado los años, se han ido implantando los distintos métodos para la recogida selectiva. En una primera instancia se colocaron iglús para la recogida de envases, papel y vidrio; poco después las segundas bolsas para envases, siguieron con recipientes para papel/cartón y envases en las cabinas. En 2009 se comenzó a recoger la madera que venía con la marea para su conversión en energía y la última medida, que se ha dado para la clasificación de residuos, han sido las denominadas islas de reciclaje en el paseo de las playas, incluyendo además de papel envases y vidrios, la fracción orgánica. De esta manera, se puede afirmar que las personas tienen una mayor concienciación y mejor conducta en este aspecto y además se ha conseguido que el 52% de los residuos que se generan en las playas de forma anual no lleguen a vertedero.

Es importante realizar una correcta clasificación de los residuos, puesto que sus impactos ambientales son: el consumo de materias primas, derivados de la gestión de la recogida de residuos (transporte, ocupación de terreno en el destino final...) y la afección a seres vivos (aves, cetáceos, animales que engullen restos plásticos...). Por tanto, los objetivos que se plantearon para el 2015 en el tema de Residuos fueron:

- Minimizar el impacto de los residuos que se generan en las playas.
- Aumentar la recogida selectiva en un 1% dentro de las playas en referencia al 2014. Para ello, se prevé colocar nuevas papeleras en la arena de la playa de la Concha.

Los logros en el 2015, se dieron cuando se completó la acción de la colocación de papeleras que fue programada. En cuanto al objetivo de aumentar en un 1% la recogida selectiva, en 2014 se recogieron 48.75 Tn, mientras que en el 2015 se recogieron 74.32 Tn lo que hace que se de un incremento de un 52,45%. Por tanto, se puede concluir en que se cumplieron los objetivos.

En cuanto a sus objetivos para el 2016, fueron aumentar la recogida selectiva de residuos en un 1% respecto al 2015, para ello, como se puede ver, en el programa del 2016 expresado con anterioridad se repartirán 4000 ceniceros-cucuruchos entre los fumadores de la playa.

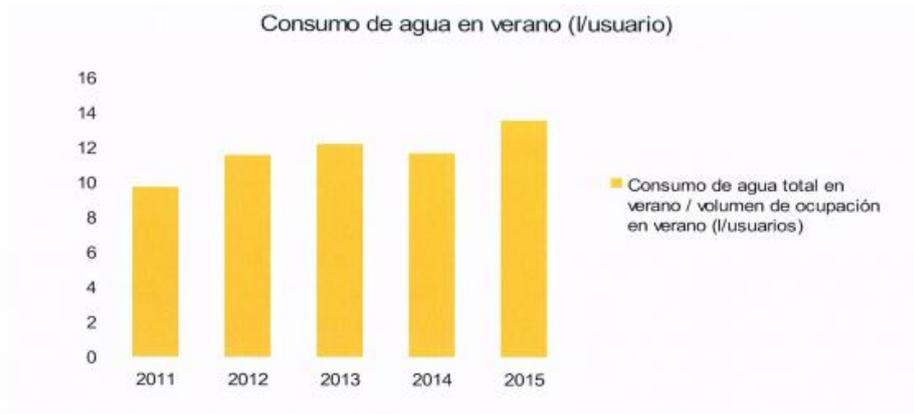
3.3.1.6.2 Agua

Este indicador hace referencia a lo que se consume en las duchas exteriores (arena), cabinas, lavapiés, bares incluidos en el SGA y las limpiezas de las instalaciones y los voladizos.

En el 2015, el consumo del agua respecto al 2014 no ha aumentado de manera significativa. Se detecta un comportamiento distinto en los usuarios de cabinas y duchas exteriores. El consumo en cabinas ha disminuido mientras que el consumo en duchas exteriores ha

aumentado. Siguiendo la tendencia a la alza de los últimos cuatro años (desde el 2015) haciendo una excepción en el 2014 donde se redujo. En el año 2011, se suprimieron algunos puntos de ducha, lo que redujo el consumo, pero provocó quejas en los usuarios por lo que se dio una reinstalación de las mismas con el consiguiente aumento del consumo. Se puede observar en la siguiente figura lo expresado.

FIGURA 13: Consumo de agua en verano.(Extraído de la Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016).



En cuanto al consumo de agua en las playas, una parte deriva de la limpieza y mantenimiento de las instalaciones. Otra parte significativa, se le atribuye a los usuarios, por tanto, es donde se deben de tomar medidas. Las medidas técnicas, son los reductores de caudal, pulsos de tiempo regulado... y medidas sensibilizadoras y de concienciación. En 2015 el consumo de agua en la temporada estival, ha sufrido un incremento por el consumo de agua en duchas exteriores, a su vez, se observa que en esta época los niños juegan con el agua de los lavapiés, y el ayuntamiento se ve obligado a corregir este comportamiento con medidas de sensibilización y de educación.

El consumo de agua es importante, ya que genera unos impactos asociados como el consumo de energía para el transporte desde su origen como es el embalse de Añarbe y el consumo de productos químicos para lograr la potabilidad en los grifos.

Los objetivos que se previeron para el 2015, en lo referente al agua fueron: Reducir el consumo de agua en verano en 1%, en lo referente al 2014. Para conseguirlo, se propone realizar una campaña de sensibilización a las personas usuarias.

En cuanto a los logros obtenidos para ese año, fueron que se realizó la campaña de sensibilización a personas usuarias de cabinas y duchas, pero no se consiguió el objetivo de reducir el consumo puesto que en el 2014 se consumió un 14,64 mientras que en el 2015 un 16,23 lo que hace que se de un incremento del 10.86%.

En cuanto al programa del 2016 como ya expresamos en el apartado anterior, se pretende reducir el consumo de agua en un 1% respecto al 2015. A través de reducir el tiempo de funcionamiento por pulsación de las duchas y los lavapiés y a través de la colocación de carteles en los Lavapiés dirigidos particularmente a los niños.

3.3.1.6.3 Energía

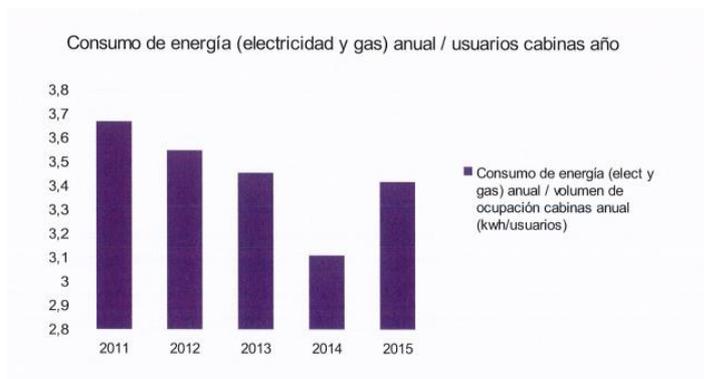
El consumo de energía de las playas se incluye la electricidad y el gas natural de las cabinas, motores (ascensores, ventilación, tornos de entrada, ordenadores...) calentamiento de agua sanitaria y similares.

Una parte del consumo se deriva del mantenimiento de las instalaciones y otra parte menor es variable en función de las personas usuarias. En los dos ámbitos se puede mejorar a través de la colocación de nuevos equipos más eficientes y por otro, haciendo un uso responsable tanto de los empleados de cabinas como de las personas usuarias.

FIGURA 14: Consumo de energía al año. (Extraído de la Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016).



FIGURA 15: Consumo de energía en las cabinas anualmente. (Extraído de la Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016).



Como se puede observar en las figuras, el consumo total de energía aumenta para el año 2015, se debe a un mayor consumo de gas natural en las cabinas, ya que el consumo eléctrico por usuario ha bajado. En el 2014 se ve una reducción visible y los índices obtenidos en el 2015 son equiparables al 2013.

Es importante regular el consumo energético ya que impacta en el consumo de materias primas no renovables, en la contaminación atmosférica, en el cambio climático, riesgo de contaminación de suelo y agua y por último impacto de las líneas de transporte.

Los objetivos que se previeron para el 2015 en lo referente a energía no se propuso ningún objetivo en este ámbito ya que los datos recogidos del 2014 fueron muy favorables. Una vez

analizado el 2015 no se ha establecido ningún objetivo de mejora para el 2016, para mejorar en este ámbito.

3.3.1.6.4 Emisiones de CO₂

Para su cálculo se consideran los consumos de gas de las cabinas de las playas.

3.3.1.6.5 Aspectos metodológicos para el cálculo de indicadores

Para conocer el número de usuarios de las playas, se debe de hacer una estimación sobre cuál es el volumen ocupacional anual; para ello, se consideran distintos campos: meteorología (días soleados, nublados o lluviosos), superficie de la playa y temporada (alta, media o baja). Para obtener estos indicadores se extraen los datos pluviométricos, de insolación y nubosidad de AEMET¹⁵. Tomando por número de usuario a una entrada o estancia en la playa.

Para analizar el indicador de consumo energético, solo se tienen en cuenta los usuarios de las cabinas, ya que es lugar de consumo de la misma. Para el posible registro, en las entradas de las cabinas se encuentra un sistema de tornos y a través de estos se refleja la cuantía de usuarios. Las cabinas de la Concha y Ondarreta, están abiertas todo el año mientras que las cabinas de la Zurriola solo se abren en Verano (1 jun- 30 sep), todo esto se tiene en cuenta para el estudio del indicador consumo de energía.

No se incluyen los indicadores de biodiversidad que se citan en el Reglamento EMAS, esto se debe a que el entorno es urbano y está masificado, lo que hace que esté más influenciada por esto que por las actividades o servicios de la misma playa, y el ayuntamiento por tanto decide no incluir este indicador dentro de esta Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016.

3.3.1.7 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE BAÑO

En este apartado, una vez analizados los indicadores me parece importante hacer mención a la calidad de las aguas de baño. El ayuntamiento dentro de su página web ofrece un servicio extra a los usuarios, donde permite ver la calidad del agua de cada playa de forma semanal en la siguiente figura se puede ver un ejemplo de ello.

FIGURA 16: Ejemplo del estudio de la calidad de las aguas del baño para el 14/04/2018.(Extraído de la oficina virtual del ayuntamiento de Donostia).

Calificación sanitaria semanal de las playas.

Fecha de recogida de la muestra: 16/04/2018

	Punto de muestreo	Calificación sanitaria del agua de baño*	Recomendaciones de baño*	Condiciones higiénico sanitarias de las playas*
Ondarreta	Izda. Tenis	Excelente	Baño Libre	Aceptable
	Centro			
La Concha	Izda. Pico del Loro			
	Centro			
	Dcha. Náutico	Suficiente	Baño Precaución	Buena
Zurriola	Urumea Izda.			
	Centro			
Isla Sta. Clara	Dcha. Ullia	Excelente	Baño Libre	Aceptable
	Centro			

15.AEMET: Se refiere a la Agencia Estatal de Meteorología de España, su objetivo clave es la prestación de servicios meteorológicos para el estado. (https://es.wikipedia.org/wiki/Agencia_Estatal_de_Meteorolog%C3%ADa)

Se puede observar, que se da de manera actualizada y que se clasifica por zonas además de por la calificación sanitaria del agua de baño, si se recomienda bañarse o no y por último, las condiciones higiénico sanitarias de las playas.

¿Esto es de carácter obligatorio?, ¿De qué manera se realiza? Me voy a basar en la declaración ambiental del 15 de Junio de 2016 y en el Real Decreto 1341/2007 para dar respuesta a estas preguntas.

El ayuntamiento tiene como obligación realizar un control e informar a la población de los resultados obtenidos en relación a la calidad del agua de baño. El tomado de muestras y el control sanitario-ambiental se realiza por la Sección municipal de Biodiversidad y Gestión ambiental del Servicio de calidad ambiental y Sostenibilidad de forma anual. Según la normativa, la frecuencia de muestreo se da de esta manera:

Hay un muestreo inicial donde en todos los puntos de las aguas de baño censadas se tomará una muestra, para controlarlas antes del comienzo de la temporada y se informará al público. Hay un control programado y se debe de tomar de manera obligatoria, al menos 8 muestras durante toda la temporada de baño, las fechas se deben de distribuir para esta temporada y no deben de exceder de un mes de una muestra a otra. Por último, en casos especiales, como cuando las autoridades sanitarias consideren que la calidad del agua de baño no implica riesgo para los bañistas a lo largo de una temporada, se puede disminuir la frecuencia de muestreo a 4 muestras mas el muestreo inicial (el intervalo entre una muestra y otra no podrá superar el mes). Cuando la temporada de baño sea menor o igual a ocho semanas el muestro será como mínimo de 4 muestras por temporada. Cuando las aguas de baño sean de acceso limitado, el muestreo será como mínimo de 4 muestras por temporada. Cuando se produzca una contaminación de corta duración, se podrán descartar para los datos un número de muestras que no sea superior al 15% del total de muestras que se prevén en las fechas de control fijado, o no más de una muestra por cada temporada de baño, teniendo siempre en cuenta el valor más alto, se obtendrá una muestra extra para verificar la finalización del hecho y no formará parte de la serie de datos de la calidad de agua de baño. Si se necesitase reemplazar una muestra descartada se tomará una muestra de sustitución antes de su transcurso (como máximo una semana desde la contaminación de corta duración), cuando se presente una situación anómala se deberán de obtener nuevas muestras antes de una semana una vez finalice esta situación (Boletín Oficial del Estado, RD 1341/2007).

Una vez se realiza el muestreo, se pasa a la fase de evaluación y clasificación de las aguas de baño las clasificaciones pueden ser:

- Calidad insuficiente: Cuando las aguas de baño en las tres últimas temporadas de baño y la considerada, es decir, en el último periodo de evaluación, los valores de percentil sean peores que los valores de calidad que figuran en la norma.
- Calidad suficiente: cuando en la serie de datos sobre la calidad de las aguas de baño del último periodo de evaluación, los valores del percentil sean iguales o menores que los valores de calidad suficientes que se dan en la norma además, cuando en las aguas de baño se den periodos de contaminación de corta duración, con correctas medidas de gestión para evitar la exposición de los bañistas mediante advertencias o sea necesaria una prohibición de baños, cuando se adopten medidas para prevenir o

- eliminar las causas de contaminación y por último, cuando se cumpla lo vigente en la norma.
- Calidad buena: Las aguas de baño serán buenas cuando : cuando en la serie de datos sobre la calidad de las aguas de baño del último periodo de evaluación, los valores del percentil de las muestras sean iguales o mejores que lo establecido en los valores de calidad de la norma. Además, cuando las aguas de baño estén expuestas a contaminación de corta duración, a condición de que se realicen medidas de gestión, se adopten medidas para prevenir reducir o eliminar las causas de contaminación y por último, se cumpla lo vigente en la norma.
 - Calidad excelente: serán excelente cuando en la serie de datos sobre calidad de las aguas de baño correspondientes al último periodo de evaluación los valores del percentil de las muestras sean iguales o mejores que los valores de calidad excelentes que figuran en la norma. Además, cuando las aguas de baño estén expuestas a contaminación de corta duración, a condición de que se realicen medidas de gestión, se adopten medidas para prevenir reducir o eliminar las causas de contaminación y por último, se cumpla lo vigente en la norma (Boletín Oficial del Estado, RD 1341/2007).

Cuando finaliza la temporada, los datos que se han obtenido se deben de agregar al sistema estatal de calidad de playas, NAYADE, que es un sistema que utiliza el Ministerio para recoger los datos en referencia a calidad del agua de baño y las características de las playas continentales y marítimas.

(https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/aguasBanno/S_Info_nayade.htm)

Una vez se obtienen los resultados de los análisis, se debe de informar a los usuarios y como hemos visto se les informa a los a través de la web y en el tablón de las cabinas.

En Verano, se introducen además, el resultado en la web de Playas de la Diputación Foral de Guipúzcoa, con el resto de playas de la zona. La legislación que se aplica en este caso es el Real Decreto 1341/2007 sobre gestión de la calidad de las aguas de baño. En este se reflejan los requisitos y parámetros que se deben de cumplir.

3.3.1.8 MEJORAS DEL SGA

En este apartado se desarrollarán las mejoras del Sistema de Gestión Ambiental que se expresaron en la Declaración ambiental del 15 de Junio del 2016.

En el 2015, se introdujo una importante mejora, que fue la inclusión de eventos que se desarrollan en las playas dentro del sistema con el objeto de cuantificar los impactos de dichos eventos. Se debe de rellenar una ficha con los consumos de agua y de energía además de los niveles de residuos generados. En el 2016, San Sebastián consigue la capitalidad Europea de Cultura y por tanto, es un hecho importante esta implantación por los numerosos eventos que se realizaron en la capital, de los cuales se dieron algunos en las playas. Además el evento principal que se da en las playas es el Jazzaldia, que se da todos los años y se incluyó en el SGA y esto supondrá una importante mejora. Además de esto, se realizan desde hace varios años otras actuaciones relacionadas: como charlas formativas al personal de las distintas empresas contratadas (FCC, Galant y Cruz Roja), se les informó de la existencia de un SGA e ISO 14001 y

EMAS, así como de las afecciones en cada caso, al Consejo Asesor de Medioambiente (CAMA) se presenta la declaración de las playas en este consejo para informar sobre el SGA y recoger consejos o propuestas y aprobación de la declaración anual por la junta de gobierno local para evidenciar y registrar de que el alcalde esté al tanto del SGA.

3.3.1.9 REQUISITOS LEGALES QUE SE LE APLICAN AL SGA Y OTROS REQUISITOS CONSUMIDOS

En este apartado vamos a ver la normativa a la que está sujeto el SGA, para ello, me voy a basar en la declaración ambiental del 15 de Junio de 2016.

Para ello, se da una clasificación de los aspectos ambientales donde se dividen:

Residuos: podemos encontrar: residuos urbanos, residuos peligrosos, residuos no peligrosos, residuos sanitarios, residuos eléctricos, electrónicos, de construcción y demolición. Estos se acogen a las normas: Ley 22/2011, 29 de Julio de 2011, de residuos, al RD 833/88 y RD 952/97 que modifica el anterior del 30 de Julio del 88 y 20 de Junio del 97, Decreto 49/2009 por el que se regula la eliminación de residuos mediante la deposición en vertederos y la ejecución de los rellenos RD 106/2008 del 1 de Febrero sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, RD 110/2015 del 20 de Febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, Decreto 21/2015 de 3 de Marzo sobre gestión de residuos sanitarios en la comunidad Autónoma de Euskadi.

Costas: Autorización anual de costas para la ocupación del dominio público marítimo-terrestre (arena de las playas) están acogidas a la normativa de la Ley 22/1988 del 22 de Julio, Ley 2/2013 de Costas y RD 876/2014 que aprueba el Reglamento General de las Costas.

Aguas: Las aguas residuales deben de ser tratadas correctamente para su vertido, los fangos deben a su vez de ser retirados. Las aguas de baño, se deben de comunicar los datos de la calidad del Agua al Ministerio e informar a los usuarios. La normativa que regula estos casos es: RD 1341/2007 del 11 de Octubre sobre la gestión de las aguas de baño, Ley 1/2006 del 23 de Junio de aguas.

Uso de las playas: Se acoge a la Ordenanza de uso y aprovechamiento de las playas de Donostia/San Sebastián.

Legionelosis: Se debe de mantener las instalaciones de agua caliente sanitaria y se acoge a la normativa RD 865/2003 del 18 de Julio del 2003 de control de la legionelosis.

Emisiones a atmósfera: Se deben de revisar las calderas de las cabinas, las revisiones técnicas (ITV) de los vehículos que trabajan en las playas.

Ruido: Etiquetado "CE" en las máquinas que trabajan al aire libre en las playas y que les aplica por año de compra, se acogen a la Ley 37/2003 del 17 de Noviembre, de ruidos.

3.3.2 RECOGIDA DE INFORMACIÓN PRIMARIA

Como bien se ha referido en el apartado introductorio de este capítulo (3.3), por la cuantía de información, se divide en dos grandes subapartados. Hasta ahora toda la información recogida, se da a través de las normas, la Oficina virtual de ayuntamiento de Donostia y la declaración ambiental de Junio de 2016, todas ellas fuentes secundarias. A pesar de que hay datos actualizados, muchos de ellos, no lo están. Y es por ello, que me veo en la necesidad de recoger más información y acudir a distintas fuentes.

Por esto mismo, este apartado recogerá las fuentes primarias a las que he acudido. Una vez revisados los datos obtenidos hasta este momento, decido enfocar el trabajo en tres ópticas distintas: como ayuntamiento, empresa solicitante de puestos de trabajo en las playas y como usuario.

Por tanto, dividiré este apartado en tres subapartados que serán: entrevista al ayuntamiento concretamente al departamento de medioambiente, entrevista a Gureak Garbitasuna como empresa solicitante y por último, estudio de campo a los usuarios de las playas donostiarras.

3.3.2.1 ENTREVISTA AL AYUNTAMIENTO DONOSTIARRA

En una primera instancia me dirijo al mail de información que se encuentra en la página del ayuntamiento. Y me responden enseguida, me atiende en un primer momento Gure Zinkunegui Urretabizkaia desde mantenimiento, que me pide que le mande un guión con las preguntas que necesito responder. El guión que les envío es el que se encuentra en las siguientes líneas, acompañado de las respuestas que me da vía mail.

Guión y respuestas emitidas inicialmente vía mail desde la sección de mantenimiento:

- 1. Conocemos que en el año 2000 se comienza a definir un sistema de gestión medioambiental, ¿De dónde surge esta necesidad?, ¿De qué manera se estructura este departamento? Se puede observar, que en la página web del ayuntamiento de Donostia se le da una relevancia significativa al medio ambiente, me gustaría saber esto como se materializa, es decir, ¿Cuántos esfuerzos ponen en la gestión de playas a nivel de personal y tiempo?.**

El servicio de playas está integrado en el área SERVICIOS URBANOS del departamento de MANTENIMIENTO. En servicios urbanos nos dedicamos a dar servicio a los ciudadanos y a mantener estos servicios en condiciones. Además del mantenimiento de playas, también se gestionan los aseos públicos, mercados, recogida de basuras, limpieza viaria, etc. Para playas concretamente existe un técnico que lleva la gestión y un encargado que hace el trabajo de campo. Todo ello dirigido por el jefe de servicio. Por tanto, a playas estamos destinados 3 personas, pero nunca al 100% de la jornada, porque los demás servicios también requieren su tiempo.

- 2. El ayuntamiento elige entrar en el Reglamento EMAS ¿por qué motivos?**

La idea de definir un sistema de gestión medioambiental vino de del dpto. de Medio Ambiente como un reto y como parte de mejora del funcionamiento de nuestro

departamento. Se apostó por el EMAS por ser un certificado reconocido y por reconocer a nuestras playas el mérito de su buena calidad.

- 3. En cuanto a la gestión de las playas veo que se dan diferentes y múltiples acciones, pero en cuanto al mantenimiento y a la limpieza ¿Quiénes están detrás? ¿Cómo son sus jornadas laborales? ¿Reciben una formación previa y son conocedores de los objetivos que persigue el ayuntamiento?**

FCC es la contrata que realiza la limpieza de playas por ser la adjudicataria del concurso público que se celebró en 2011.

Su contrato finaliza el mes de junio de 2019, y para entonces tendremos que licitar de nuevo este servicio. FCC limpia las 3 playas de la ciudad durante todo el año. Existen varias fases:

- fase invernal: 1 oct - 30 abril. Se destinan 3 operarios de lunes a sábado y 1 operario el domingo.

- fase estival mínima: 1-14 de junio y 16-30 de septiembre.

-fase estival máxima: 15 junio-15 septiembre

- 4. En cuanto al control sanitario-ambiental que realizan semanalmente, ¿quiénes son los que lo realizan? Veo que en las múltiples ocasiones que he consultado la página se obtienen buenos resultados ¿estos buenos resultados es habitual que se mantengan de esta manera?**

Consultar en MA.

- 5. Su herramienta fundamental dentro de su SGA es la revisión del propio sistema, así evitando irregularidades, por tanto, ¿con qué frecuencia realizan dichas revisiones? A su vez el SGA es revisado ¿tienen previsto actualizarlo o introducir mejoras?**

La auditoría del SGMA se realiza anualmente. Antes de eso, el departamento, de MA nos realiza a Playas una auditoria interna para comprobar que tenemos en regla las revisiones pertinentes de las calderas, legionela, etc. Por la carga de trabajo que tenemos en mantenimiento, no introducimos grandes mejoras, pero intentamos todos los años hacer algo más que el año pasado. Los últimos años nuestro reto es el ahorro de agua y el correcto depósito de los residuos en las papeleras de las playas.

- 6. Hablemos de las líneas que persigue en este momento la política medioambiental de las playas de Donostia, en cuanto al punto de integrar los aspectos ambientales de todas las actividades en las playas y a la sensibilización e información a los usuarios ¿De qué manera educan ustedes y sensibilizan a dichos usuarios? , ¿Cree usted que estos perciben los mensajes emitidos? ¿Por ejemplo en el caso de la bandera azul, cree que los usuarios entienden el motivo de la misma? ¿ O de la placa que hace referencia al reglamento EMAS en el banco de la playa de la Concha,¿ cuál es su finalidad? ¿creen que los usuarios son conocedores de dicho mensaje?**

Consultar en MA.

- 7. En cuanto a las campañas desarrolladas para la comunicación con los usuarios ¿me podrían dar algunos ejemplos de las mismas que ya se hayan realizado? ¿ Se cumplen los objetivos deseados? ¿Creen que existe cada vez una mayor o menor conciencia social sobre este tema?**

Consultar en MA.

- 8. En cuanto al programa medioambiental, podemos ver en la web los datos del 2016 ¿ Cómo diría usted que ha evolucionado a día de hoy?**

Nuestra evolución es pequeña pero constante. Hacemos pequeñas cosas que marcan la diferencia en el ahorro de recursos por ejemplo encendiendo solo las partes de las cabinas que están en uso, cambiando los grifos de los lavapies para que salga el agua más difuminada, pegatinas en las papeleras de las playas para el correcto reciclaje.

- 9. ¿Hay propuestas de mejora para los próximos años? ¿Cuáles?**

Las mejoras para los próximos años no son fáciles. Nuestro trabajo es dar un buen servicio y esto muchas veces choca con el medio ambiente, aunque intentamos entre los dos departamentos (mantenimiento y MA) llegar a pequeñas cosas para continuar con la mejora continua.

Como se observa, hay preguntas a las que no me puede dar respuesta, y me facilita el contacto de Asunción Yarzabal que se encuentra dentro del departamento de medioambiente. Me pongo en contacto con ella y concertamos una cita para realizar una entrevista personal, finalmente la realizamos el martes 17 de abril de 2018 a las 12 del mediodía. La transcripción de la misma puede verse en las siguientes líneas.

Transcripción de la entrevista al departamento de Medioambiente del ayuntamiento de Donostia:

La entrevista se da lugar en el Parque Cristina Enea palacio del Duque segunda planta. En este lugar se encuentra el apartado de medioambiente del ayuntamiento.

Entrevista a: Asunción Yarzabal Etxebeste Jefa de la sección de Biodiversidad y Calidad Ambiental, en adelante identificada como (A).

A cargo de: Vanesa Martín Hernández, autora del trabajo "*La Gestión Medioambiental de las playas de Donostia, estudio de caso*" en adelante identificada como (E)

Fecha Entrevista: Martes 17 de Abril del 2018.

Duración: Duración: 1 hora 30 minutos aproximadamente. Desde las 12.00 h a las 13.30 h.

El inicio de la entrevista se realizó con un saludo cordial y cercano, que dio lugar a que desde el comienzo tanto entrevistador como entrevistada se tutearan. Expliqué que el destino de la entrevista era para el trabajo de fin de grado, como algunas preguntas del guión ya se les había dado respuesta, durante la entrevista se realizan otras distintas y van surgiendo nuevas.

(E) Conocemos que en el año 2000 se comienza a definir un sistema de gestión medioambiental ¿De dónde surge esta necesidad?

(A) Como antecedentes se daba la bandera azul que en ocasiones nos la concedían y a veces no, esta la otorgaba una ONG y nosotros la teníamos que solicitar. Esta bandera se ponía a año vencido, es decir, la solicitamos y nos la daban si el año anterior había sido bueno, por lo tanto podíamos tener un año malo y tener bandera lo que confundía mucho a los usuarios y no reflejaba verdaderamente los esfuerzos del ayuntamiento. Entonces se estudia la posibilidad de acogerse a la ISO 14001 que refleja mucho más los esfuerzos que realizamos ya que se valora la gestión realizada. Y posteriormente se decide obtener la certificación EMAS a través del Gobierno Vasco.

(E) Vale, por lo tanto, ¿Qué dirías que se pretende, al entrar en el reglamento EMAS y a la ISO 14001?

(A) Lo que se quiere al final es certificar todo el año las playas, y el EMAS una de las cosas que te obliga a parte de otros requisitos es a la 14001. Para ello se debe de hacer una declaración pública. Y tenemos obligación de gestionarlo todo de manera correcta. En los pliegos exigimos cada vez más que haya productos lo más ecológicos posibles.

(E) En las playas se dan diferentes actividades pero ¿De qué manera se gestionan o quiénes están detrás?

(A) Es el departamento de Madrid el que regula las playas y este hace una cesión a los ayuntamientos, por tanto tenemos que pedir permiso a Costas para que se puedan realizar actividades. En función de las actividades que se desempeñen se paga un canon a Costas. Y nosotros subcontratamos a la vez, ya que no nos podemos ocupar de todo, a empresas externas mediante pliego. A estas subcontratas no se exige que estén acogidas a la ISO 14001 o al Reglamento EMAS, pero sí que puntúa. Que estas cumplan los requisitos es función del ayuntamiento.

(E) En cuanto al control sanitario-ambiental que realizan semanalmente, ¿ Quiénes son los que lo realizan?

(A) Yo misma, este muestreo se realiza desde los años 80. En 2007 entra una norma la cual nos obliga a realizar 8 muestreos anuales como mínimo, pero nosotros hacemos alrededor de 40. Y cada cuatro años con todos los resultados obtenidos en las playas se califican. Además para predicar con el ejemplo, los días que no llueve vamos a recoger las muestras en bicicleta.

(E) Veo que en las múltiples ocasiones que he consultado la página web se obtienen buenos resultados, ¿Estos buenos resultados, es habitual que se mantengan de esta manera?

(A) En nuestro caso, en las tres playas tenemos calificación excelente. Es habitual que se mantengan de esta manera, los muestreos se hacen cada Lunes y cuando el agua no es de buena calidad se debe de informar. Es decir, está por un lado el cómputo que evalúa las playas a los 4 años con la presentación de muestras de carácter obligatorio y por otro lado ofrecemos un servicio de información al ciudadano de manera opcional, cada semana informamos al ciudadano de la calidad del agua de baño a través de nuestra web. En el caso de que dieran varias muestras mal, es que hay algo que falla y se coge de nuevo para analizar el factor que ha causado estos fallos. Nosotros velamos por la seguridad del baño, por tanto informamos a los

usuarios en estos casos que no es recomendable el baño. Cogemos muestras en ocho puntos, mientras que la Ley establece que se recojan muestras de un punto por playa. Nosotros por otra parte cogemos muestras de los puntos peores para saber que esté bien. Si esos puntos están bien, los otros también lo estarán. En definitiva, la finalidad del muestreo es la de informar y preservar el bien de los bañistas no la de llegar al mínimo de la norma.

(E) Muy bien, ahora hablemos un poco de los usuarios, en cuanto al punto de integrar los aspectos ambientales de todas las actividades en las playas y a la sensibilización e información a los usuarios ¿De qué manera educáis ,informáis y sensibilizáis a dichos usuarios?

(A) Nosotros les informamos a través de la web, a través de los distintos tabloneros de anuncios colocados en las playas, también hemos hecho campañas como por ejemplo un pequeño teatro. Además nosotros mismos para predicar con el ejemplo ,a no ser que llueva, vamos a recoger las muestras de calidad del agua en bicicleta. En cuanto a la sensibilización, tratamos de concienciar a los usuarios con el uso moderado del agua y que reciclen al máximo.

(E) ¿ Cree que perciben los mensajes emitidos o reconocen las señales predisuestas, como la placa del banco de la Concha?

(A) En general no sabemos bien como llegar al público, no perciben los mensajes porque no encontramos canales de información o como transmitirla. En cuanto a la simbología, la bandera azul por ejemplo, sí que caló muchísimo ya que los medios le dieron mucha importancia, lo que causó una gran confusión a la ciudadanía, en cambio, la normativa ISO o el reglamento EMAS al que estamos acogidos que es mucho más costoso y se requieren más esfuerzos no lo reconocen; a través de la placa queremos darlo a conocer pero vemos que son escasos los resultados.

(E) Bien su herramienta fundamental dentro de su SGA es la revisión del propio sistema, por tanto ¿con qué frecuencia se realizan dichas auditorías?

(A) Las auditorías del EMAS y de la ISO se realizan cada tres años. En los años intermedios se realiza una auditoría parcial y en el último una íntegra. Nosotros realizamos auditorías internas y también se dan auditorías externas. Yo misma realizo la auditoría interna previamente a realizar la auditoría externa. En cuanto a la externa debe de realizarla una entidad acreditada por ENAC, hay varias empresas autorizadas para acreditar y autorizar por ENAC; si en la auditoría apareciera una no conformidad no grave se daría el plazo de un año para cerrarla como bien puede ser que en un producto de limpieza no aparezca un etiquetado y en todos los demás sí, eso se considera no grave, por el contrario, si apareciera una no conformidad mayor o grave el plazo para cerrarla sería de 2 a 3 meses por ejemplo que un vehículo de mantenimiento playero no hubiera pasado la inspección técnica del vehículo, entonces volverían en ese plazo.

(E) ¿Hay propuestas de mejora para los próximos años?

(A) Todos los años se trata de mejorar ya que al acogernos al reglamento EMAS nos encontramos obligados a la mejora continua. Las mejoras las planteamos de dos maneras, la primera corregir o mejorar un comportamiento que falla por ejemplo muchos niños jugaban con el agua del Lavapiés por tanto se pusieron señales tratando de modificar este mal uso del agua y que podían jugar con el agua del mar, y la segunda es que se de una mejora sin haber

un empeoramiento ya que queremos mantener una mayor exigencia y esto se da a través de ideas nuevas.

(E) Para realizar mi trabajo me he basado en gran parte en la declaración ambiental del 2016 ¿ Podría encontrar datos más actualizados?

(A) Pues sí que aparecen desactualizados en principio debería de aparecer la de 2017 ya que la que estás viendo se elabora en 2015 ya que los datos se toman a año vencido, por lo tanto, estaríamos desactualizados en un año. Pues lo tendremos en cuenta.

En este momento finaliza la entrevista nos despedimos cordialmente y le agradezco el tiempo invertido en la misma.

3.3.2.2 ENTREVISTA A GUREAK GARBITASUNA

El martes 17 de abril de 2018 a las 9:00 am. me dispongo a realizar una entrevista a Gureak Garbitasuna, como ya se ha expuesto con anterioridad, esta empresa es una organización externa al ayuntamiento que ofrece un servicio, concretamente en las cabinas de la playa. En una primera instancia, contacto con ellos vía mail y la persona que me atiende es Leire Urrestarazu, Responsable de personas de Gureak Garbitasuna.

Enseguida me ofrece fechas para la realización de la entrevista, como el tema es de gran amplitud elaboro un guión y lo mando, de esta manera, se me puede derivar al departamento que sea el más adecuado. Finalmente, cerramos la fecha de la entrevista, en cuanto a los participantes serán la misma Leire, Eñaut Hernández Coordinador de la sección de cabinas y Gorka Vicente Facilitador de Prevención.

La transcripción de la entrevista se encuentra en las siguientes líneas y el guión en el que se basa la entrevista se puede encontrar en el Anexo 6.

Transcripción de la entrevista a Gureak Garbitasuna:

Entrevista a: Gorka Vicente Facilitador de Prevención, Eñaut Hernández Coordinador de la sección de Cabinas y Leire Urrestarazu Responsable de Personas de Gureak Garbitasuna. En adelante identificados como (G)

A cargo de: Vanesa Martín Hernández, autora del trabajo "*La Gestión Medioambiental de las playas de Donostia, estudio de caso*" en adelante identificada como (E)

Fecha Entrevista: Martes 17 de Abril del 2018.

Duración: Duración: 25 minutos aproximadamente. Desde las 9:00 h a las 9:25 h.

El inicio de la entrevista se realizó con un saludo cordial y cercano, que dio lugar a que desde el comienzo tanto entrevistador como entrevistados se tutearan. Expliqué que el destino de la entrevista era para el trabajo de fin de grado, y me basé en el guión que anteriormente les había enviado.

(E) Bueno vamos a comenzar la entrevista, si queréis contarme un poco sobre Gureak, la misión filosofía y objetivos de la empresa.

(G) Bueno, por centrar un poco Gureak es muy grande, entonces desde fuera intento un poco centrar donde estamos Gureak Garbitasuna. Es una empresa, un centro especial de empleo, en el que la misión principal es la inclusión o la integración laboral de las personas con diversidad funcional o algún tipo de discapacidad reconocida. Este es principalmente el objetivo, luego hay diferentes vías, pero bueno, entraríamos un poco más adelante en ello. Entonces Gureak es un grupo de empresas el cual se divide en divisiones, estaría la división industrial, luego está la división de marketing y la división de servicios. En la cual estamos nosotros, Gureak Garbitasuna, que somos la empresa de limpieza del grupo Gureak. La dimensión es de 5000 trabajadores; en la división de servicios somos 1800 y en Garbitasuna alrededor de 600, por tanto, es una empresa grande, la empresa de limpieza más grande de Guipúzcoa, sin ninguna duda y se trata de un referente en el sector. Como objetivos principales, el que hemos comentado, la inclusión sociolaboral de las personas con diversidad funcional y la vía es mediante diferentes servicios, en nuestro caso la limpieza. Y bueno, tenemos muchos clientes diferentes e importantes como por ejemplo ayuntamientos, en este caso ayuntamiento de Donostia, muchísimos polideportivos, fundación Matía, La Space..., y bueno pues trabajamos en cada servicio de la manera que el cliente refiere, pero un grupo, con encargados siempre, porque bueno, el apoyo a las personas con discapacidad, en nuestro caso se da mediante los encargados, y por tanto, es una figura muy importante. En el caso de cabinas más concretamente.... pues bueno... luego Eñaut nos explicará como están formados los equipos. Principalmente esto, la base es el apoyo y la adaptación de los puestos. Primero, cada vez que empezamos un servicio se analiza cual es el trabajo a realizar y se valora de qué manera se puede adaptar el puesto para que todas las personas con las limitaciones que tengan puedan acceder a ese puesto; entonces eso también es una labor importante dentro del grupo.

(E) Vale, centrándonos un poquito, en la limpieza, gestión respecto a otras empresas. También habrá otras empresas de limpieza con las que os encontréis, ¿Es un hándicap trabajar con personas con diversidad funcional? ¿ Entonces como vivís esto o que enfoque le dais?

(G) Pues bueno, nosotros generalmente cuando hay clientes que nos piden presupuestos, me imagino como si pidieran presupuesto a diferentes empresas, pues hay gente que por una cuestión moral a pesar del precio que puedas tener en relación a otras empresas te contratan, y hay otras empresas que si eres más barato te contratan y da igual que seas un centro especial de empleo o no. En cuestión de administración pública, en cuestión de pliegos por ejemplo, hay pliegos que vienen ya reservados a centros especiales de empleo, por lo tanto, no competimos entre comillas con empresas ordinarias y en los pliegos que son abiertos o que no hay una restricción, pues bueno, el funcionamiento es totalmente diferente, la base es el apoyo, es decir, la diferencia mayor, es que hemos cambiado el concepto, al principio se vendía que dábamos servicio a personas con discapacidad y ahora que damos servicio a personas con otras capacidades, entonces damos el mismo servicio, porque nosotros ofrecemos el servicio de limpieza, pero de otra manera. El ratio de limpieza igual es un poquito más lento, pero en realidad, en el cómputo general seguimos siendo competitivos. La diferencia que puede haber por ejemplo es que esta sala o esta zona te la puede limpiar una persona ordinaria en temas de rendimiento, depende también no siempre, si te lo puede hacer una persona nosotros necesitamos dos y media, ahí en función del perfil de las personas que

incorporemos a esos servicios. Quizás el rendimiento en algunos casos puede ser menor, pero das más trabajo a más personas también, entonces es esa un poco la filosofía. Realmente la diferencia mayor respecto a la empresa ordinaria es el apoyo, o sea, a la forma de funcionar todo es por instrucciones de trabajo, lectura fácil, que sean instrucciones sencillas, intentar que las tareas siempre sean las mismas, en el mismo orden de manera que la gente sepa que hay que hacer como y cuando... Viene a ser el mismo trabajo puesto que limpiamos, pero estructurándonos de otra manera.

(E) Bien, Hablando del tema de las cabinas, ¿Desde qué año lleváis encargándoos del mantenimiento de las mismas?

(G) Llevamos como 30 años trabajando, al principio se empezó solo abriendo los Veranos y luego ya llevamos unos cuantos años en los que se abría los 365 días del año La Concha y Ondarreta. Este último año ya se ha conseguido abrir también la Zurriola durante todo el año. Se suele ir variando un poco el horario de apertura según época de Verano y época de Invierno.

(E) ¿Y de qué manera os estructuraréis, los equipos, como se gestiona el personal?

(G) Durante todo el año hay cinco personas contratadas en cada playa una persona, más luego una que rota y en la Zurriola este año hemos puesto a dos personas. En Verano solemos llegar hasta 28 personas, la afluencia es mucho más grande y las limpiezas que hay que hacer son más exhaustivas. Luego hay un encargado que se dedica a pasarse de una playa a otra para llevar la atención de los trabajadores, para gestionar también un poco los productos, hacer las mezclas o gestionar todo tipo de dudas o demandas que puedan tener los trabajadores. Ese encargado suele tener otro segundo apoyo en la época de Verano para gestionar este servicio. Y bueno, las tareas se suelen organizar de manera que cuenta cada cabina con una persona que se dedica al tema del dinero, los cambios, dar tarjetas, dar las pulseras para las taquillas, luego suele haber una chica y un chico por cada turno para realizar temas de limpieza dentro de los vestuarios y por último otra persona siempre en los baños públicos, o sea, suele haber un servicio de baño y ahí hay otra persona para realizar las limpiezas.

(E) Entonces, para poder acceder al puesto en cabinas, debéis de realizar un pliego a través del ayuntamiento, ¿me podéis contar un poco en que consiste ese proceso o que requisitos se necesitan?

(G) Vale, el pliego lo estructura el ayuntamiento en función a lo que ellos necesitan para el servicio. Entonces ellos lanzan unas cláusulas administrativas en cuanto a la documentación a presentar y requerimientos administrativos que exigen a la empresa solicitante. Luego hay otras cláusulas que son en aspectos técnicos, y ahí lo que te hacen un poco, es describir. La idea era traerte el último pliego para que lo vieras, lo que pasa que pliego a pliego van cambiando, los requerimientos van cambiando por lo que no es nada fijo. Entonces ellos estiman técnicamente qué necesitan, cuántas horas de servicio... en fin, ellos estiman unos mínimos y luego las terceras cláusulas serían las económicas, que explican un poco en el concurso cual es el tope de licitación en cuanto a dinero y sobre ese tope de licitación tu valoras tu propuesta económica cual va a ser. Entonces el proceso se inicia de esa manera. Nosotros como hemos dicho llevamos 30 años dando ese servicio y en el último pliego eran 2 años de concesión más 2 años de prórroga. Va variando. Ahora generalmente sin revisión

económica entonces.... Bueno... haces los cuatro años sin incrementos, y eso es un poco la dinámica general, no solamente en este caso. Y teniendo en cuenta todo eso, tú realizas tu propuesta. En el caso de la primera documentación preparas todo el requerimiento administrativo que te soliciten, en cuanto a la propuesta técnica basándote un poco en los requerimientos que te indica el pliego, a veces es más limitante y a veces menos, por ejemplo hay veces que te indican muy bien lo que quieren y ya está y toda la propuesta que tú hagas añadida no suma puntos, y otros pues sí que son más abiertos y todo lo que tú propongas de más va a ser más puntos frente a tu competidor. También hay un tema últimamente, es que te limitan las hojas, es decir te dicen por ejemplo, tiene que ser de 20 páginas máximo en la propuesta técnica; y tienes que ser muy conciso en lo que propones; en base a lo que hayas propuesto técnicamente pues ya puedes hacer una estimación de lo que puedes gastar. Es decir, valoras; después de este tope de licitación puedes bajar un "x" por ciento o voy al tope de licitación y me la juego... luego, ahí está siempre la duda de si se presentará otra empresa, porque obviamente si no se presenta otra empresa lo que te interesa es ir al tope o bajas muy poquito para tener más beneficio. Esa es la dinámica, hay un plazo para preparar tu propuesta, a partir de ahí se presenta y entonces el ayuntamiento marca unos plazos, que significa cuando se va a hacer la apertura del tema administrativo, que generalmente son tres sobres, primero abren el administrativo y lo que suele verificar es que no haya ningún defecto de forma, que esté todo lo que han marcado las cláusulas administrativas "okai", se hace público, es un acto público al que van las empresas que se hayan presentado y se hace la apertura de las plicas administrativas. A partir de ahí, generalmente en ese mismo acto hacen apertura del técnico, y se inicia la valoración, ya el ayuntamiento analiza lo que son las propuestas, y luego en un tercer/segundo acto, ya al tiempo, se hace la apertura del económico; luego, el pliego siempre recoge una fórmula, porque de cien puntos por ejemplo, depende del pliego se da valor pues imagínate al técnico 50% y al económico 50% o al económico el 100%, entonces se abre el sobre económico, que es una cifra y esa fórmula que te han descrito en el pliego, en ese mismo acto te dan las valoraciones del técnico y sale el ganador.

(E) Vale, por ejemplo el ayuntamiento está acogido a la norma ISO 14001 Y al reglamento EMAS, entonces, ¿Esto sería un requisito para poder participar en el pliego?

(G) En este caso no es un requisito, pero ellos para mantener el certificado ISO, nos obligan a las empresas a seguir la misma directriz, en este caso nosotros lo tenemos. Nos exigen que lo cumplamos también pero no es como un requisito, yo creo que cada vez más empresas tienen la norma ISO, hasta ahora era algo muy diferencial que la tuvieran, y sí, siempre crear una pequeña mejora; Ahora que todo el mundo la tiene, entonces no la piden porque la ISO con los mínimos que exige es fácil de valorar y ver si se hace el trabajo.

(E)¿ Entonces vosotros estáis acogidos a la ISO?.

(G) Si.

(E) ¿ Y estáis acogidos a alguna norma medioambiental más?

(G) Si, a la OAS 18001 y a la ISO 14001.

(E) ¿ Y qué requisitos exigen para la OAS?

(G) Son los mismos, prácticamente los mismos.

(E) Vale, ¿Y vosotros tenéis alguna herramienta de gestión medioambiental?

(G) Realmente no tenemos desarrollada ninguna herramienta, sí que en los últimos años en el departamento de prevención la idea es hacer inspecciones anuales del plano medioambiental. Hasta ahora, lo que se hacía era una recogida de consumos/valoración de consumos, cojo un año cero y compruebo el año siguiente, un poco con indicadores. Por ejemplo, pues de materias consumibles, papel de oficina, tóner, consumo de agua, si hay vertidos o no, el consumo de energía eléctrica, combustible, residuos y ruidos es la valoración que se suele hacer.

(E) ¿ Y tenéis algún responsable o encargado de medioambiente o sección de medioambiente?

(G) Nosotros no. Desde el departamento de prevención la persona responsable sí que es parte de prevención calidad y medioambiente y a partir de ahí se coordinan las medidas que van adoptando las distintas empresas.

(E) Muy bien, luego dentro de la estrategia empresarial o demás ¿ Contáis con alguna reseña medioambiental tipo certificación, o algún tipo de documento?

(G) No.

(E) Bueno, en resumen, tenéis todo junto calidad prevención y medioambiente.

(G) Se le da mucha importancia a prevención y el resto pues igual un poco menos.

(E) Bueno ¿reciben alguna formación extra los empleados a nivel medioambiental por vuestra parte o por parte del ayuntamiento?

(G) Por parte del ayuntamiento no han recibido nada, y por nuestra parte en el año 2017 tomamos la idea de que todos nuestros trabajadores hicieran un curso de prevención de riesgos laborales, dentro de esa pequeña formación de dos horas, había una pequeña parte medioambiental. Luego en Junio o así ,fuimos requeridos por el ayuntamiento por el tema de que ellos tenían la ISO 14001 y nos decían que era un poquito escasa ,entonces para eso se hizo una pequeña formación que son 28 páginas que dura 30 minutos, reseñando las medidas o buenas prácticas medioambientales para poder cumplimentar esas normas que nos pedía el ayuntamiento, pero el ayuntamiento nos dijo tenéis que... es decir, ellos no nos facilitaron nada.

(E) Por tanto, entiendo que vosotros motiváis al personal para que haya una conciencia social, para que hagan una buena práctica con los productos que utilizan... ¿ Porque también utilizáis productos químicos?

(G) Cada vez menos, es cierto que se ha reducido muchísimo el uso en los últimos 5 años. También el cambio de normativa que ha habido en el etiquetado de los productos, ha hecho que muchos productos hayan cambiado esa denominación de “no peligroso” a tener algún riesgo y sobre todo se han metido mucho en los temas de vertidos medioambientales. En los pictogramas de vertido medioambiental, un producto que hasta ahora no tenía nada le han puesto ese pictograma y con lo cual, ya empieza a ser peligroso. Siempre mirando por la reducción de productos químicos peligrosos para las personas y el medioambiente. Además en el ayuntamiento muchas veces nos suelen poner en los pliegos el tema de productos

ecológicos, como el papel reciclado, bolsas de basura... al final, ellos tienen conciencia o quieren conseguir que todos los servicios que ellos dan sean un poco más medioambientales o a favor del medioambiente entonces ellos en el pliego te obligan también a tener que hacerlo. Las bolsas son biodegradables por ejemplo, papeles reciclados, los productos ecológicos un poco en esa línea.

(E) Vale o sea, se puede decir, que la conexión que tiene el ayuntamiento es a través del pliego, y luego no hay ninguna otra conexión a nivel formativo o de concienciación.

(G) No, a ver, ellos al final necesitan mantener sus normas o certificados que ya tienen, ellos, ya tengas o no los tengas tú, como empresa te obligan a mantenérselos. Por ejemplo yo tengo la norma ISO y tú tienes que aplicar todas estas características la tengas o no para respetarme a mí el certificado. Entonces si hubiera una situación en la que nosotros no aplicáramos esto, ellos estarían en riesgo de perder ese certificado, además de nosotros perder el contrato por incumplimiento del pliego. Pero bueno, si que es cierto que nosotros el mayor peligro en este sentido, son los productos químicos; la filosofía viene siendo desde hace tiempo, con el hándicap que se ha comentado del cambio de normativa en cuanto etiquetado y demás. Realmente nosotros más que productos químicos, agua, que es con lo que se limpia y bolsas de basura que son biodegradable. La norma es en el ayuntamiento del que estamos hablando concretamente, pero ya se intenta utilizar en todos los servicios igual que los productos ecológicos, pero hay limpiezas concretas especiales, que hay que hacer y a día de hoy es inevitable usarlos que supongo que el mercado irá cambiando. En este sentido por añadir un poco, la fórmula del reciclado que utilizamos. Con el ayuntamiento luego tenemos una pequeña relación, piden documentación y nosotros se la facilitamos, con el tema del medioambiente pues este año nos han preguntado por la gestión de residuos peligrosos que nosotros no tenemos. Nuestros productos vienen en bidones pequeños que se aclaran tres veces y ese bote se puede verter al contenedor amarillo, pero sí que hemos usado en las playas aproximadamente unos 165 bidones de 4 o 5 litros que es el consumo anual, no tenemos otro tipo de residuos peligrosos y ellos nos pedían que tipo de formación hemos dado a los trabajadores. Es lo que nos han pedido este año para cumplir esa normativa.

(E) Vale, bueno ¿tenéis previsto desarrollar, realizar, o estructurar de alguna manera alguna política medioambiental dentro de la empresa?

(G) Más que desarrollar vamos a intentar mantener lo que hemos hecho hasta ahora, en el plan de prevención que serían unas inspecciones anuales sobre medioambiente. Pues un poquito con los ratios que tenemos, materiales, consumos, ruido y energía, intentar que no se vaya esto, pero no se va a dedicar mucho más tiempo que intentar concienciar al personal de que apaguen la luz o que suban las persianas. Aunque sí que en el plan de prevención del 2018 se ha incluido pero no sabemos que alcance va a tener. Las directrices se dan a nivel de división entonces ahí ya es un tema que excede un poco de la empresa. Nosotros dependemos del Grupo Gureak, nosotros somos Gureak Garbitasuna y dependemos de los que nos dicen. Ahora están muy involucrados con el tema de prevención, calidad si que es un procedimiento que ya se lleva tiempo haciendo el mantener la ISO, al medioambiente igual se le da menos importancia, pero prevención en estos años es a lo que más importancia se le está dando.

(E) Bueno si no queréis añadir alguna cosa más... podemos dar la entrevista como finalizada.

Nos despedimos de una manera cordial, y les agradezco las facilidades que me han dado a la hora de realizar esta entrevista como parte del estudio de caso en la fase de recopilación de datos primarios.

3.3.2.3 ESTUDIO DE CAMPO A LOS USUARIOS DE LAS PLAYAS DE DONOSTIA

Para analizar el comportamiento de los usuarios, me decido a realizar un estudio de campo. La muestra inicial es de 50 ya que mi tiempo es limitado. Me coloco en el Paseo de la Concha al lado del banco donde se encuentra la certificación del reglamento EMAS.

Lo que pregunto a la gente que pasea es si es usuario de las playas de Donostia y si lo son, les pregunto si saben que es la señalización que se encuentra en la placa de la imagen inferior.



FUENTE: Imagen propia.

El resultado que se obtiene una vez finalizado el estudio de campo con una muestra de 52 personas es que 49 no son conocedoras de la señalización y 3 sí la conocen. Dentro de estas tres que conocen me da una explicación concisa solo una. En cuanto a los 49 restantes obtengo respuestas como “Es algo del banco” o “ Es algo del reciclaje o eso”.

En la fase posterior de análisis se comentará este apartado de una manera más exhaustiva. Recordando así que en esta fase solo se refleja información, secundaria y primaria.

3.4 ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS

Una vez realizado todo el marco teórico, expuesto el caso y recopilado información, se procede a realizar este apartado de análisis de datos. Posterior a la fase de recogida de información, el siguiente paso de este TFG será procesarlos, previamente a establecer el apartado de conclusiones.

Se comenzará analizando el marco teórico (bloque 2), así como la información referente al caso (bloque 3) por eso lo dividiremos en distintos subapartados.

3.4.1 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS CONCEPTUALES

En este apartado se estudiarán los datos referentes al marco teórico. Los apartados serán: análisis de la preocupación medioambiental, análisis en cuanto a la relación medioambiente-empresa y empresa-medioambiente con la integración del medioambiente en la estrategia empresarial, análisis sobre las herramientas de gestión medioambiental y los SGA por último el análisis sobre las auditorías de medioambiente y certificación y acreditación de los SGMA.

3.4.1.1 ANÁLISIS DE LA PREOCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL

En una primera instancia, se establece que históricamente no existía una preocupación medioambiental ya que las sociedades se adaptaban al entorno; esto prevaleció, y con la primera Revolución industrial, donde las empresas comenzaban a crecer, aún no se daba una preocupación por el medioambiente; ya que la naturaleza se regeneraba por sí misma y no se presentaba como un problema para la sociedad. A finales de los años cuarenta-principios de los setenta, es cuando el daño ambiental se incrementa, y comienza la etapa de inicio de la preocupación por el medioambiente; y en 1987 se consolida esta misma preocupación. Esto se debe, a que en el último siglo se da un gran crecimiento económico y una sociedad de consumo, después de la etapa anterior con los preocupantes impactos naturales y el descubrimiento del agujero de la capa de ozono, las consecuencias son que se desarrollan herramientas y técnicas más respetuosas con el medioambiente, que a su vez irán avanzando junto con la preocupación creciente en los próximos años.

Los resultados que se pueden encontrar en el texto “Por un futuro más verde” de la Comisión Europea en 2002 son:

- En los últimos 30 años se dan mejoras en los controles medioambientales de la Unión Europea en los ámbitos de emisiones industriales de sustancias tóxicas (plomo y mercurio se han reducido notablemente), se han prohibido el uso de muchos productos peligrosos y pesticidas (ya que dañan la capa de ozono).
- La emisión de dióxido de azufre se ha reducido significativamente, ya que daña los lagos y bosques.
- El reciclaje de residuos a nivel industrial y doméstico ha aumentado y la previsión es que lo siga haciendo.

- La mejora de la depuración de aguas residuales ha aumentado la calidad del agua, en lagos y ríos. Provocando que los peces vuelvan a repoblar ríos como el Támesis o el Rin.

Aún con estas mejoras, la Comisión Europea a través del Eurostat y de la Agencia Europea del Medioambiente, recoge datos de mejoras aisladas pero en su mayoría hay un creciente desmejoramiento del medioambiente. Voy a señalar algunas áreas que producen esta situación en la actualidad:

- Se dan grandes desastres ecológicos, como el Erika (vertido de petróleo) en 1999, donde se contaminaron 400km de playa y mató más de 60.000 aves.
- El cambio climático está probado científicamente, la última década del siglo XX fue la más caliente registrada en Europa.
- La naturaleza y la biodiversidad siguen empobreciéndose.
- A pesar de que se reducen las emisiones peligrosas, la contaminación atmosférica sigue en alza.
- Las emisiones procedentes del transporte aumentan los daños medioambientales.
- Las cantidades de residuos generados en Europa, tienen tendencia a la alza. Además es muy preocupante la eliminación de residuos (vertedero e incineración), que contaminan agua y suelo.

(Comisión Europea, 2002).

3.4.1.2 ANÁLISIS EN CUANTO A LA RELACIÓN MEDIOAMBIENTE-EMPRESA Y EMPRESA-MEDIOAMBIENTE. EL MEDIOAMBIENTE Y LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

En cuanto a la relación de medioambiente-empresa y empresa-medioambiente, este factor dentro de las organizaciones es muy importante y cada vez son más los consumidores verdes que valoran los esfuerzos organizacionales en este ámbito. Es decir, incluir el medioambiente dentro de la estrategia empresarial hace que sea una ventaja competitiva y un valor añadido.

En la actualidad, nace el término de la responsabilidad social, que llevado al mundo organizacional se traduce en responsabilidad social corporativa.

La responsabilidad social corporativa “es una forma de dirigir las empresas basándose en la gestión de los impactos que su actividad genera sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general.”

[\(https://observatoriorsc.org/la-rsc-que-es/\)](https://observatoriorsc.org/la-rsc-que-es/)

Muchos de los problemas que provoca no cumplir con lo referente a la responsabilidad social corporativa, son la degradación del aire, suelo y agua, la deforestación etc. Por ello, las organizaciones deben de comprometerse a respetar el medioambiente. Una cita interesante para en este sentido, es la de Margaret Thatcher (Primera Ministra del Reino Unido 1979-1990) en un discurso de 1988 es: “La Tierra no puede ser el feudo de ninguna generación. Lo único que tenemos es un arrendamiento de por vida, con la obligación de mantenerla en perfectas condiciones”.

Es cierto que cada vez más son las empresas que se suman al desarrollo sostenible, a su vez muchas organizaciones de países en vías de desarrollo se han olvidado del factor

medioambiental. Es importante sumarse a evitar las malas prácticas medioambientales y adoptar cambios a la hora de desempeñar actividades profesionales.

Así, cada vez más empresas optan por incluir el medioambiente dentro de su estrategia empresarial, utilizando distintas herramientas de gestión.

3.4.1.3 ANÁLISIS SOBRE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

En cuanto a lo referente a herramientas de gestión medioambiental, se estudian las recogidas en la siguiente figura:

FIGURA 17: Resumen de las herramientas de gestión medioambiental. (Elaboración propia basado en el manual de Claver y otros, 2011).



Al integrar el factor medioambiental dentro de la organización, hace que se utilicen distintas herramientas. Se incluye la gestión medioambiental dentro de las organizaciones, lo que se muestra además en el estudio de caso, ya que se estudia la gestión medioambiental de las playas de Donostia. La principal diferencia entre los Sistemas de Gestión Medioambiental y las herramientas estudiadas, es que mientras estas últimas se centran en una actividad concreta, los Sistemas de Gestión Medioambiental se centran en la organización de manera conjunta. Es por ello, que la herramienta más desarrollada es la de los Sistemas de Gestión Medioambiental. Dedicando así un capítulo a la ISO 14001 y al Reglamento EMAS respectivamente.

Ambos Sistemas de Gestión tienen una estructura similar ya que ambos persiguen los mismos objetivos. La principal diferencia es que el Reglamento EMAS por su carácter de registro Europeo tiene una serie de requisitos más exigentes que la normativa ISO 14001. Aunque esto no fue siempre así.

Se debe de señalar que la norma ISO 14001 es de carácter internacional y es otorgada por una organización no lucrativa, mientras que el Reglamento EMAS lo otorga la Unión Europea. Ambos son de carácter voluntario.

3.4.1.4 ANÁLISIS SOBRE LAS AUDITORÍAS DE MEDIOAMBIENTE Y CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LOS SGMA

Los órganos acreditadores, tienen la competencia de certificar los SGMA. Se entiende como un elemento diferenciador que sirve a las empresas para demostrar que tienen mejor gestión medioambiental que otras. Cada vez más empresas se acogen a los Sistemas de Gestión Medioambiental. En la siguiente figura se puede observar el volumen de empresas por países acogidas al Reglamento EMAS.

El Reglamento EMAS, implica con su implantación la realización de auditorías medioambientales.

FIGURA 18: Número de empresas acogidas al Reglamento EMAS por países. (http://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/sectoral_reference_documents_en.htm)

Total number of records		
Country	Sites	Organisations
AT	1073	293
BE	658	65
BG	21	9
CY	0	0
CZ	48	22
DE	1139	947
DK	204	24
EE	32	5
ES	1047	815

La dirección debe de entender la auditoría como un proceso útil para identificar oportunidades de mejora dentro de la gestión de la empresa. No se debe de entender en ningún caso como un buscador de fallos y culpables, sino como un elemento de mejora global del sistema. La implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental implica una mejora continua, y aquellas organizaciones que busquen exclusivamente pasar la auditoría, no tendrán éxito. Lo mismo ocurre con la certificación, que no se debe de entender exclusivamente como un elemento de promoción, sino como una recompensa a las empresas en forma de reconocimiento por su labor medioambiental.

3.4.2 ANÁLISIS DE LOS DATOS EXTRAÍDOS EN EL CASO: LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS PLAYAS DE DONOSTIA

En este apartado se analizarán los datos referentes al caso en cuestión.

En cuanto a la extracción de datos secundarios me he basado en su mayoría en la Oficina virtual del ayuntamiento de Donostia y en la Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016. Otra cosa que me llama la atención es que en los certificados que expongo en las imágenes a lo largo del TFG se encuentran desactualizados, la ISO 14001:2004 así como el Reglamento EMAS II. De aquí me surgen dos hipótesis:

- Que actúe con la certificación de la ISO 14001:2004 ya derogada y no la vaya a solicitar más.
- Que la haya solicitado pero se esté adaptando hasta la siguiente revisión.

Por tanto en este punto me dirijo de nuevo a Asunción Yarzabal Etxebeste de medioambiente del ayuntamiento, y me expresa que efectivamente contaban con un plazo de adaptación de 3 años y que ahora está concluyendo el plazo, por lo que dentro de este año se certificará con la ISO vigente.

Otro apartado de la extracción de información secundaria que me resulta interesante analizar, es el del comportamiento ambiental por áreas, donde la recogida de residuos selectiva, aumenta significativamente del año 2014 al 2015 y se establece el objetivo de repartir 4000 ceniceros cucurucho.

En el 2015 se consume más agua que en el año anterior, por lo que no se consigue el objetivo de reducir el consumo. En este punto me resulta curioso que aumente tanto el consumo de agua, ya que aumenta 10,86%, por lo que me vuelvo a dirigir a Asunción Yarzabal Etxebeste, y me explica que en ese año se redujo el número de duchas, a su vez, los usuarios remitieron grandes quejas al ayuntamiento de la ciudad, lo que provocó que la presión generada por la ciudadanía, hiciera que se volvieran a colocar consumiendo así un mayor nivel de agua. Es decir, el ayuntamiento para preservar la calma remite al departamento de medioambiente que se deben de colocar las duchas de nuevo. En el 2015 se propone la reducción del 1% sobre el consumo de agua para el 2016, que llama la atención que se busque un objetivo tan bajo, cuando el incremento es significativamente más alto.

En el 2014 en materia de energía, se obtienen resultados muy buenos por lo que en 2015 no se establecen objetivos en materia de consumo de energía. En la declaración ambiental se expresa que es importante regular el consumo energético ya que impacta en el consumo de materias primas no renovables, en la contaminación atmosférica, en el cambio climático y en el riesgo de contaminación de suelo y agua. A su vez expresa, que para el 2015 no se propuso ningún objetivo y para el 2016 tampoco. Esto es una contradicción en sí misma, ¿Por qué no se establece el objetivo de preservar los niveles para el 2015, o de mejorar para el 2016?

Por lo que respecta a las emisiones de CO₂ no aparecen las emisiones o especificaciones claras del nivel de emisión.

Para proseguir con el análisis, me voy a basar en uno de los objetivos propuestos para este TFG, el de describir las políticas medioambientales tras la recogida de datos. Es cierto que el SGA no impone mejoras, pero me parece atractiva la idea de ver si se mejora o no, ya que el

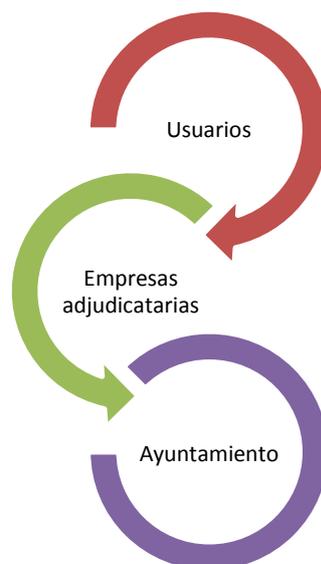
SGA si que conduce a una cultura de mejoría de comportamiento. La política medioambiental por tanto es esta:

- Asegurar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios en lo referente a la gestión de las playas.
- Establecer las directrices para una mejora continua, es decir, fijar objetivos y equipar con lo necesario, para asegurar el buen comportamiento medioambiental y prevenir la contaminación de manera periódica.
- Que los aspectos ambientales se integren en todas las actividades que se realicen en las playas directa (con acciones directas realizadas por el ayuntamiento) o indirectamente (a través de terceros o adjudicatarios) para reducir así, los impactos ambientales.
- Concienciar y sensibilizar a los usuarios de las playas, para así, ahorrar en recursos naturales, usar el agua de manera racional y fomentar la recogida selectiva de residuos.
- Realizar una formación adecuada, para transmitir a las empresas adjudicatarias así como a los empleados del ayuntamiento, los objetivos, política y obligaciones de la organización. Basándose en el principio de que todo empleado y contratista es responsable de los asuntos ambientales.
- Mejorar las vías de comunicación con los usuarios de las playas. (a través de campañas, la web, buzones y demás medios.)

(Declaración ambiental del 15 de Junio de 2016).

Para ello, recojo datos primarios también, lo que hace que estructure este trabajo desde una óptica tridimensional.

FIGURA 19: Tres dimensiones de estudio. (Elaboración propia).



Esta óptica debe de ir unida, es decir se dan tres dimensiones ya que todas tienen una actuación directa sobre las playas de Donostia. Por tanto, a través de este estudio lo que se pretende observar es si se cumple la política medioambiental.

Analizando la política medioambiental en cuanto al asegurar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios en lo que se refiere a gestión de playas, esto se cumple, dado que en los datos secundarios se expone que la herramienta principal es la autorrevisión del propio sistema, quedando corroborado así en los datos primarios a través de la entrevista con Asunción Yarzabal Etxebeste Jefa de la sección de Biodiversidad del ayuntamiento que se realizan auditorías internas, y auditorías externas.

En cuanto al punto de establecer directrices para la mejora continua fijando objetivos y equipando con lo necesario para un buen comportamiento medioambiental y prevenir la contaminación periódica, se puede concluir con que se cumple ya que se puede observar en la web por ejemplo, con los datos actualizados de las muestras de la calidad del agua se previene de la contaminación y esto añadiéndole como podemos ver en la entrevista a Asunción se hacen múltiples muestras extraordinarias además de las que se deben de realizar por ley.

Además en la declaración ambiental y en la oficina virtual del ayuntamiento podemos observar el programa que se va a realizar en el próximo año; que sí bien, está desactualizado, pero las Declaraciones ambientales se realizan a año vencido estudiando así los datos del año anterior y posteriormente se establece el programa para el año siguiente, a pesar de la no actualización Asunción me explica que esta se realiza todos los años, por tanto, se puede afirmar que se establecen los objetivos, programas y directrices para la mejora continua.

Ahora bien, cabe mencionar en este momento que para el 2015 se introdujo una gran mejora, la inclusión de eventos desarrollados en las playas, dentro del sistema con el objeto de cuantificar los impactos de dichos eventos, por otro lado, las mejoras para el 2016 son bastante menos ambiciosas. Y una cita remarcable en este sentido es la de la entrevista a Asunción Yarzabal que dice “Todos los años se trata de mejorar ya que al acogernos al Reglamento EMAS nos encontramos obligados a la mejora continua”, por lo que sí que es cierto que se cumple la mejora continua, pero no con objetivos muy desarrollados.

En cuanto al punto de integrar en todas las actividades los aspectos ambientales, a través de acciones directas (ayuntamiento) o indirectas (terceros o adjudicatarios) se puede concluir que si se cumple parcialmente ya que cada año se va mejorando más, esto se puede observar en la mención que se hace referente a la inclusión de los eventos en la gestión de las playas. Por otro lado a las empresas subcontratadas, no se les exige que estén acogidas a la ISO 14001 o al Reglamento EMAS, pero si se les exige que cumplan los requisitos y esta función es desempeñada por el ayuntamiento, a su vez con la entrevista realizada a Gureak, se puede observar que también cuentan con la ISO 14001 y a pesar de no tener un departamento específico desarrollado en este ámbito, cada vez están más concienciados a la hora de la utilización de productos cada vez más ecológicos o usando papel reciclado.

En cuanto a la sensibilización y concienciación de los usuarios de las playas para ahorrar en recursos, como lo es el consumo de agua, el ayuntamiento para que los niños jueguen con el agua del mar en vez de con la de los Lavapiés realiza esfuerzos con la colocación de carteles y de un pequeño teatro, además es cada vez mayor la recogida de residuos selectiva por la colocación de papeleras y por la concienciación que se transmite a los usuarios sobre el reciclaje; por otro lado, también se señala la pertenencia al Reglamento EMAS en el banco de la Concha, y en el estudio de campo realizado, solo 1 de 52 da una explicación concisa sobre el tema, 2 lo conocen relativamente y los demás desconocen su existencia. Por tanto, si que hay

una concienciación por el medio natural, pero un desconocimiento a su vez, de la gestión del ayuntamiento.

En cuanto a la formación adecuada para la transmisión a las empresas adjudicatarias y a los empleados del ayuntamiento, los objetivos, política y obligaciones de la organización, basándose en el principio de que todo empleado o contratista es responsable de los asuntos ambientales, en lo referente al ayuntamiento se podría decir que transmiten la información de manera parcial ya que cuando me dirigí al departamento de Medioambiente se me contestó a todo, pero si bien, en una primera instancia cuando me dirigí a Mantenimiento no me supieron dar respuesta a gran parte de las preguntas; uno de los fundamentos principales del SGA es integrar a toda la organización en el mismo y preguntas referentes al propio Reglamento EMAS o a las propuestas de mejora, no saben responderme.

En cuanto a las empresas adjudicatarias como bien es Gureak es muy escasa la formación que se le da por parte de la organización contratante en este caso ayuntamiento, además el pliego no refleja de una manera muy exacta los esfuerzos en este ámbito, ya que si que se puntúan aspectos ambientales pero no de una manera mayor que otros aspectos y en el caso de las playas al ser un lugar de características plenamente medioambientales debería de reflejarse de una manera más acorde en dichos pliegos.

En cuanto al objetivo de mejorar las vías de comunicación con los usuarios de las playas, en el estudio de campo realizado, de la muestra de 52 personas solo 3 identifican la señalización y de las cuales solo una me da una explicación concisa haciendo referencia al Reglamento EMAS como Registro Europeo, en un primer plano, este estudio me sirvió para generar la hipótesis de que los usuarios no son conocedores de toda esta estructura que propone el ayuntamiento y es más tarde cuando en la entrevista a Asunción Yarzabal me expone que mientras que en el caso de la bandera azul que sí que caló en los usuarios con su difusión mediática, la norma ISO 14001 y el Reglamento EMAS no lo han logrado, y que se trata de mejorar los canales para llegar a los usuarios, desgraciadamente hoy en día no se han obtenido resultados.

A su vez una vez acabo de revisar la política medioambiental y unido a este último punto, me surge la pregunta de ¿Si nadie entiende la señalización, por qué se certifica?. Al ayuntamiento tener la certificación se le presenta como una ventaja competitiva y un valor añadido.

3.5 CONCLUSIONES

Una vez concluida la revisión bibliográfica y la revisión de la exposición del caso La Gestión Medioambiental de las playas de Donostia, voy a proceder a hacer una presentación de las conclusiones extraídas a través de la realización de este Trabajo de Fin de Grado.

Este Trabajo de Fin de Grado está estructurado en dos grandes bloques, siendo uno el marco conceptual o teórico (apartado 2) y otro el propio estudio de caso de las playas de Donostia (apartado 3) dentro de este, como un apartado dentro del mismo podemos encontrar el estudio o trabajo de investigación de fuentes primarias por lo que se pueden extraer tres bloques de conclusiones: uno relativo al marco teórico, otro al caso en general y por último un tercero a las fuentes de información primaria obtenidas.

Una vez realizada la revisión bibliográfica en los temas de Gestión medioambiental, la relación medioambiente-empresa, la integración medioambiental en la empresa, su importancia estratégica, las herramientas para su implantación, los principales Sistemas de Gestión Medioambiental (ISO 14001 y EMAS) y por último las auditorías de gestión, se puede concluir que:

En una primera instancia, en 1987, cuando se consolida la preocupación por el medioambiente la cual se da de una manera creciente, es cierto que queda mucho camino que recorrer y en la actualidad todavía no tiene la importancia merecida; pero de haber una preocupación nula a llegar a este punto se ha avanzado mucho en este sentido. Por otro lado, aún con las consiguientes mejoras tanto a nivel Europeo como a nivel mundial, la situación medioambiental actual es muy preocupante por lo tanto se concluye que se deben de invertir muchos esfuerzos en mejorar las técnicas y herramientas perfeccionándolas así, para el futuro ya que muchos daños naturales son irreversibles.

En una segunda instancia, en cuanto a la relación de medioambiente-empresa y empresa-medioambiente, se puede concluir en que este factor dentro de las organizaciones es muy relevante y cada vez son más los consumidores verdes que valoran los esfuerzos organizacionales, escogiendo este tipo de empresas. Es decir, incluir el factor medioambiental implica una ventaja competitiva y un valor añadido. Es por ello, que cada vez más empresas se suman al uso de Sistemas de Gestión Medioambiental como ISO 14001 o al Reglamento EMAS que integran el medioambiente de forma global dentro de la organización, o dicho de otra manera que incluyen el factor medioambiental dentro de la estrategia de la empresa lo que hace que sea una variable añadida para la toma de decisiones.

En un tercer lugar, en lo referente a la implantación de herramientas como bien puede ser la evaluación del impacto ambiental o el análisis del ciclo de vida del producto, se puede concluir que estas consideran a la empresa como partes aisladas, lo que provoca que procedan a un cambio de estrategia como la ISO 14001 o El Reglamento EMAS.

En un cuarto lugar, en cuanto a los referentes de Sistemas de Gestión Medioambiental que se han presentado en este trabajo que son la ISO 14001 y el reglamento EMAS podemos concluir en que estos sistemas tratan de:

- Establecer el comportamiento inicial de la empresa con el medioambiente, es decir, realizar un análisis inicial de la situación medioambiental y de la normativa en

términos de requisitos legales que deba asumir la organización en cuanto a aspectos medioambientales.

- Determinar los objetivos, metas y programas que se vayan a realizar integrando a todos los componentes organizacionales.
- Implementar el sistema de gestión que sea más acorde a dichos objetivos metas y programas.
- Realizar una mejora continua.
- Documentar los resultados obtenidos para su control y verificar si se han cumplido los objetivos y metas deseadas.
- Realizar auditorías internas para ver si se corresponden los resultados obtenidos con los requisitos del sistema.
- Realizar auditorías externas para la posible certificación del sistema reflejando así los esfuerzos de mejora continua de la empresa.

Por último, en quinto lugar y como la última conclusión del apartado de revisión dentro de la bibliografía, en lo referente a las auditorías de medioambiente, se concluye en que estas deben de entenderse como una herramienta hacia la mejora continua promoviendo así la certificación a las organizaciones por sus esfuerzos y mejorar como empresa en su globalidad. Es decir, se debe de entender como un proceso para identificar oportunidades para mejorar la gestión de las organizaciones y no como una herramienta certificadora exclusivamente.

Continuaré con las conclusiones extraídas del tercer apartado de este Trabajo de Fin de Grado que están relacionadas con el caso que se ha presentado: “ La Gestión Medioambiental de las playas de Donostia”.

En primera instancia en cuanto a las fuentes de información secundaria obtenidas debo concluir que el ayuntamiento tiene bastante desactualizada la información sobre gestión medioambiental, por tanto esta información se basa en la Declaración Medioambiental del 15 de Junio de 2016. Además que los certificados de ISO 14001 y el Reglamento EMAS se encuentren con normas ya derogadas, induce a confusión e incertidumbre.

En una segunda instancia se concluye, que el ayuntamiento planifica una serie de objetivos e identifica los requisitos legales a los que debe de acogerse. Implanta el SGA pero de una manera global, es decir, integrando a todas las áreas, se debe de revisar periódicamente para su mejora continua y por último se comprueba si los objetivos se han cumplido a través de auditorías internas.

En tercer lugar, en cuanto a los aspectos ambientales, con el caso que se dio en 2014/2015 sobre el consumo de agua en aumento y la consiguiente retirada de duchas, una vez más se le da más prioridad a la presión ciudadana que al educar y concienciar a la ciudadanía sobre los impactos ambientales. Por lo tanto se concluye, que el ayuntamiento da más prioridad a una estabilidad política que a una preservación del medioambiente. En 2015 mejora la recogida selectiva de residuos; en este ámbito por tanto, se obtiene una mejoría; Por último, en el aspecto de consumo energético se puede concluir que al haber habido una tendencia de mejora no se propone más mejorías para los años futuros, pero se debería de proponer el mantenimiento de dichos consumos favorables ya que en el año siguiente empeora este aspecto.

En cuarto lugar se concluye con que confluyen tres dimensiones ya que todas tienen una actuación directa sobre las playas de Donostia. Usuarios, empresas adjudicatarias y el ayuntamiento.

En quinto lugar, en lo referente al cumplimiento de la política medioambiental que establece el ayuntamiento, se puede concluir que:

En cuanto al asegurar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios en lo que se refiere a gestión de playas, podemos concluir que esto se cumple.

En sexto lugar, en cuanto al punto de establecer directrices para la mejora continua fijando objetivos y equipando con lo necesario para un buen comportamiento medioambiental y prevenir la contaminación periódica, se puede concluir con que se cumple pero con el establecimiento de objetivos poco ambiciosos, lo que induce a pensar que no se medita demasiado este aspecto, fijando el mínimo de mejoras continuadas para permanecer en el Reglamento EMAS.

En séptimo lugar, en cuanto al punto de integrar en todas las actividades los aspectos ambientales, a través de acciones directas (ayuntamiento) o indirectas (terceros o adjudicatarios) se puede concluir que si se cumple parcialmente ya que cada año se va mejorando más. Aunque por otro lado, a las empresas subcontratadas, no se les exige que estén acogidas a la ISO 14001 o al Reglamento EMAS, pero si se les exige que cumplan los requisitos, por tanto, sería buena la imposición del SGA a todos los adjudicatarios como exigencia de mejora.

En octavo lugar, en cuanto a la sensibilización y concienciación de los usuarios de la playas para ahorrar en recursos naturales se puede concluir en que a pesar de que el consumo de agua y la recogida selectiva de residuos ha mejorado, existe una falta de conocimiento sobre el Reglamento EMAS, por lo que, la sensibilización y concienciación en este aspecto, se realiza de una manera adecuada (se cumple parcialmente).

En noveno lugar, en cuanto a la formación adecuada para la transmisión a las empresas adjudicatarias y a los empleados del ayuntamiento, los objetivos, política y obligaciones de la organización, basándose en el principio de que todo empleado o contratista es responsable de los asuntos ambientales, en lo referente al ayuntamiento se podría decir que transmiten la información de manera parcial ya que no toda la organización es conocedora de los objetivos, política y obligaciones. Además a las empresas adjudicatarias no se les da una formación totalmente adecuada y el pliego no fomenta las buenas prácticas medioambientales. Por lo que se concluye en que este apartado no se cumple.

En décimo lugar, se pueden concluir con las conclusiones del caso de estudio: "La Gestión Medioambiental de las playas de Donostia" haciendo mención al objetivo de mejorar las vías de comunicación con los usuarios de las playas, afirmando que este objetivo debe de mejorar muchísimo y que no se cumple. Además, se concluye que no se transmite de una manera adecuada el significado del Reglamento EMAS y la exposición de la señalización frente a los usuarios no vale para nada, puede que el ayuntamiento se certifique por las ventajas que supone integrarse en el Reglamento EMAS.

Se cierra este apartado de conclusiones haciendo referencia a los objetivos que se establecieron para el mismo, que se encuentran en consonancia con este apartado.

Finalmente, a modo de conclusión personal, cabe añadir que la elaboración de este TFG en un primer momento me resultó bastante compleja por el gran desconocimiento del tema en cuestión, posteriormente me ha resultado muy interesante, permitiéndome conocer los SGA y viendo su aplicación práctica a través del estudio de caso.

Agradezco a todas las personas que han hecho posible el poder realizar este TFG y asimismo doy por terminada su realización.

Anexo 1: Ejemplos de producción limpia. Cambios materiales

Industria	Técnica
Impresión	Sustitución de tintas con base de disolventes orgánicos por tintas con base de agua.
Textil	Reducción del fósforo del agua residual, disminuyendo el uso de fosfatos.
Muebles	Uso de pinturas con base de agua en lugar de pinturas con base de disolvente orgánico.
Acondicionamiento de Aire	Reemplazo de los adhesivos que contienen disolventes por productos con base de agua.
Circuitos impresos	Uso de disolvente con base de agua en lugar de disolvente orgánico.
Fabricación de tintas	Eliminación del cadmio de los pigmentos.
Componentes electrónicos	Utilización de ozono en lugar de biocidas orgánicos en las torres de refrigeración.

(Extraído de Durán Romero, 2007)

Anexo 2: Ejemplos de proyectos y actividades obligados a la EvIA

Grupo 1. Agricultura, silvicultura, acuicultura y ganadería

- a) Primeras repoblaciones forestales de más de 50 hectáreas.
- b) Corta de arbolado con propósito de cambiar a otro tipo de uso del suelo, cuando no esté sometida a planes de ordenación y afecte a una superficie mayor de 20 hectáreas. No se incluye en este apartado la corta de cultivos arbóreos explotados a turno inferior a cincuenta años.
- c) Proyectos para destinar terrenos incultos o áreas seminaturales a la explotación agrícola intensiva, que impliquen la ocupación de una superficie mayor de 100 hectáreas, o mayor de 50 hectáreas en el caso de terrenos en los que la pendiente media sea igual o superior al 20 por cien.
- d) Proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura, con inclusión de proyectos de riego o de avenamientos de terrenos, cuando afecten a una superficie mayor de 100 hectáreas. No se incluyen los proyectos de consolidación y mejora de regadíos.
- e) Concentraciones parcelarias de más de 300 hectáreas.
- f) Instalaciones de ganadería intensiva que superen las siguientes capacidades: 1.a 40.000 plazas para gallinas y otras aves 2.a 55.000 plazas para pollos 3.a 2.000 plazas para cerdos de engorde 4.a 750 plazas para cerdas de cría 5.a 2.000 plazas para ganado ovino y caprino 6.a 300 plazas para ganado vacuno de leche 7.a 600 plazas para vacuno de cebo 8.a 20.000 plazas para conejos.
- g) Instalaciones de acuicultura intensiva que tengan una capacidad de producción superior a 500 toneladas al año.

Grupo 7. Proyectos de infraestructuras:

- a) Carreteras: 1.o Construcción de autopistas y autovías, vías rápidas y carreteras convencionales de nuevo trazado. 2. o Actuaciones que modifiquen el trazado de autopistas, autovías, vías rápidas y carreteras convencionales preexistentes en una longitud continuada de más de 10 kilómetros. 3. o Ampliación de carreteras convencionales que impliquen su transformación en autopista, autovía o carretera de doble calzada en una longitud continuada de más de 10 kilómetros.
- b) Construcción de líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido.
- c) Construcción de aeropuertos con pistas de despegue y aterrizaje de una longitud de, al menos, 2.100 metros.
- d) Vías navegables y puertos de navegación interior que permitan el paso de barcos de arqueos superior a 1.350 toneladas.
- e) Puertos comerciales, pesqueros o deportivos.

f) Espigones y pantalanes para carga y descarga conectados a tierra que admitan barcos de arqueología superior a 1.350 toneladas.

g) Obras costeras destinadas a combatir la erosión y obras marítimas que puedan alterar la costa, por ejemplo, por la construcción de diques, malecones, espigones y otras obras de defensa contra el mar, excluidos el mantenimiento y la reconstrucción de tales obras, cuando estas estructuras alcancen una profundidad de, al menos, 12 metros con respecto a la bajamar máxima viva equinoccial.

Grupo 8. Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua:

a) Presas y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla, siempre que se dé alguno de los siguientes supuestos: 1.º Presas de más de 15 metros de altura, siendo ésta la diferencia existente entre la cota de coronación y la cota del punto más bajo de la superficie general de cimientos. 2.º Presas que, teniendo entre 10 y 15 metros de altura, respondan a una, al menos, de las características siguientes: Que la capacidad de embalse sea superior a 100.000 metros cúbicos, o que se den características excepcionales de cimientos o cualquier otra circunstancia que permita calificar la obra como importante para la seguridad o economía públicas. 3.º Presas y otras instalaciones destinadas a retener agua o almacenarla permanentemente, cuando el volumen nuevo o adicional de agua retenida o almacenada sea superior a 10 millones de metros cúbicos.

b) Proyectos para la extracción de aguas subterráneas o la recarga artificial de acuíferos, si el volumen anual de agua extraída o aportada es igual o superior a 10 millones de metros cúbicos.

c) Proyectos para el trasvase de recursos hídricos entre cuencas fluviales, excluidos los trasvases de agua potable por tubería, en cualquiera de los siguientes casos: 1.º Que el trasvase tenga por objeto evitar la posible escasez de agua y el volumen de agua trasvasada sea superior a 100 millones de metros cúbicos al año. 2.º Que el flujo medio plurianual de la cuenca de la extracción supere los 2.000 millones de metros cúbicos al año y el volumen de agua trasvasada supere el 5 por cien de dicho flujo. 3.º En todos los demás casos, cuando alguna de las obras que constituyen el trasvase figure entre las comprendidas en este anexo I.

d) Construcción de vías navegables tierra adentro; obras de encauzamiento y proyectos de defensa de cursos naturales, siempre que afecten a cauces que atraviesen alguna de las siguientes áreas: Humedales; zonas costeras; zonas de montaña y de bosque; reservas naturales y parques; áreas clasificadas o protegidas por la legislación vigente, o áreas de protección especial designadas en aplicación de la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres, y de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestres; áreas en las que se hayan rebasado los objetivos de calidad medioambiental establecidos en la legislación comunitaria; áreas de gran densidad demográfica; paisajes con significación histórica, cultural o arqueológica.

e) Instalaciones de acueductos de larga distancia, cuando la longitud sea mayor de 10 kilómetros y la sección cumpla alguno de los supuestos siguientes: 1.º Conducción en tubo, cuando el diámetro de éste sea superior a 1 metro. 2.º Conducción mediante varios tubos,

cuando la suma de los diámetros de los mismos sea superior a 1,20 metros. 3. o Conducción en canal, cuando el caudal supere los 5 metros cúbicos por segundo.

f) Plantas de tratamiento de aguas residuales cuando se dé alguno de los siguientes supuestos: 1.o Capacidad de la planta superior a 150.000 habitantes-equivalentes. 2. o Cuando el vertido del efluente afecte a un medio acuático calificado como sensible. 3. o En caso de río, cuando la ubicación del vertido del efluente esté próxima, aguas arriba, a tomas de abastecimiento humano. 34612 Sábado 7 octubre 2000 BOE núm. 241

Grupo 9. Proyectos de tratamiento y gestión de residuos

a) Instalaciones de incineración de residuos peligrosos [definidos en el artículo 3.c) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos], así como las de eliminación de dichos residuos mediante depósito en vertedero, depósito de seguridad o tratamiento químico (como se define en el epígrafe D9 del anexo IIA de la Directiva 75/442/CEE, del Consejo, de 15 de julio, relativa a los residuos).

b) Instalaciones de incineración de residuos no peligrosos o de eliminación de dichos residuos mediante tratamiento químico (como se define en el epígrafe D9 del anexo IIA de la Directiva 75/442/CEE), con una capacidad superior a 100 toneladas diarias.

c) Vertederos de residuos no peligrosos que reciban más de 10 toneladas por día o que tengan una capacidad total de más de 25.000 toneladas, excluidos los vertederos de residuos inertes.

(Extraído del BOE, 241 Anexo I Real Decreto Ley 9/2000)

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2000-18136>

Anexo 3: Ejemplos reales de empresas que realizaron estrategias para la mejora de sus productos durante las fases del ciclo de vida

Como hemos visto el producto consta de una serie de etapas, y ellas se pueden integrar estrategias para reducir el impacto ambiental. En este Anexo vamos a poner algunos ejemplos reales para una mejor comprensión y lectura de las mismas:

Desarrollo de un nuevo concepto de producto:

GERMAINE DE CAPUCCINI: Se trata de una firma de cosmética española, con 50 años de experiencia en el cuidado experto de la piel. En este caso entre otras mejoras para la reducción del impacto medioambiental, se ha rediseñado el envase, aligerándolo. Con este nuevo diseño, se consigue reducir el peso del mismo, reduciendo el peso del tubo y de la caja que lo compone en un 8.13% y 5.38% respectivamente lo que permite un ahorro en materiales y en transporte optimizando a su vez el empaquetado y distribución que es otra de las fases. (<http://www.germaine-de-capuccini.com/historia/informacion-corporativa/>)

(<https://www.ecoembes.com/es/empresas/empresas-adheridas/ecodisenio/redisenio-del-envase>).

Optimización en el uso de materiales:

MEDIO AMBIENTE PACK S.A: Es una empresa Valenciana dedicada a la fabricación de envases y embalajes, especializada en el sector alimenticio. Fabrica envases de papel, cartón y de láminas en cartón para dicho sector. Incluyen bandejas de cartón dorados plateados y de colores. Los envases son completamente biodegradables y reciclables. Lo que hace que estos materiales se puedan reutilizar y se reduce el impacto ambiental. (www.europages.es)

Optimización de la producción:

HITACHI: Es una compañía japonesa, dedicada a la producción de ordenadores, semiconductores, equipos médicos, tecnología ambiental y refrigeradores. En el año 1992, uno de los objetivos ambientales planteados en la reducción de un 35% en el consumo de energía, para lo que se tomaron las siguientes medidas:

- Cambiar los hornos eléctricos por los de gas, en los procesos de tratamiento de calor.
- Un uso más eficiente del aire comprimido en las líneas automatizadas.
- Un uso de temperatura más baja y de procesos simplificados.
- Introducción de un sistema cogeneración para poder utilizar el exceso de calor para la calefacción y comprimir el aire para emplearlo para condicionar la planta. (Capúz y Gómez 2002)

Optimización en el uso final del producto:

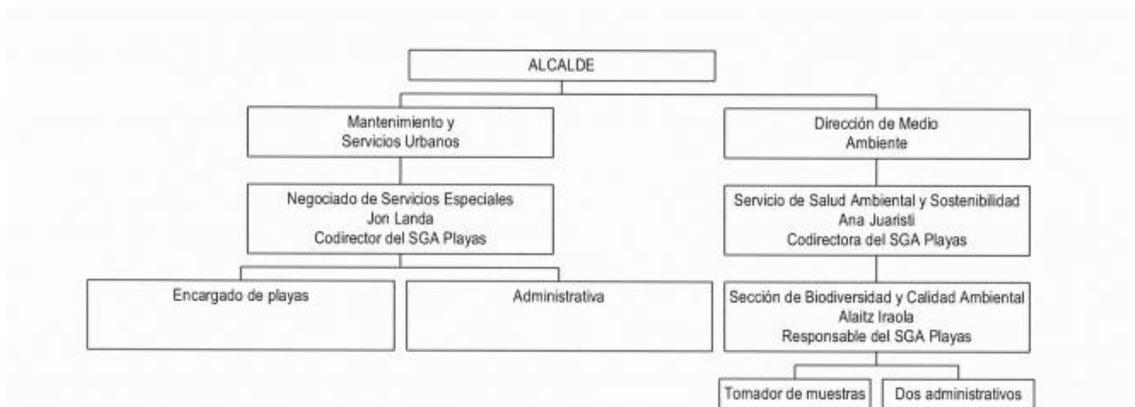
FOTOCOPIADORAS RANK XEROX: Las fotocopiadoras son remanufacturadas, reutilizadas y recicladas. Por ello, su diseño se basa en módulos de forma que su carcasa y otros componentes puede utilizarse durante más ciclos de vida (Fussler, 1999).

Anexo 4: Actividades de auditoría según la norma ISO 19011

ETAPAS	ACTIVIDADES
INICIO DE LA AUDITORÍA	Designación del equipo auditor. Definición de los objetivos, el alcance y los criterios de la auditoría. Determinación de la viabilidad de la auditoría. Selección del equipo auditor. Establecimiento del contacto inicial con el auditado.
REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	
PREPARACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA AUDITORÍA IN SITU	Preparación del plan de auditoría. Asignación de tareas al equipo auditor. Preparación de los documentos de trabajo.
REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE AUDITORÍA IN SITU.	Realización de la reunión de apertura. Comunicación durante la auditoría. Papel y responsabilidades de los guías y observadores. Recopilación y verificación de la información. Generación de hallazgos de la auditoría. Preparación de las conclusiones de la auditoría. Realización de la reunión de cierre.
PREPARACIÓN, APROBACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL INFORME DE LA AUDITORÍA	Preparación del informe de la auditoría. Aprobación y distribución del informe de la auditoría.
FINALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA	
REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DE LAS AUDITORÍA	

Extraído de Claver y otros, 2011.

Anexo 5: Organigrama municipal de los servicios que intervienen en la gestión de playas de Donostia



Extraído de la oficina virtual del Ayuntamiento de Donostia. Concretamente de la declaración ambiental del 15 de Junio de 2015:

([https://www.donostia.eus/ServiciosEspeciales/Playas.nsf/paginas/Anexos/\\$FILE/deklarazioaEus.pdf](https://www.donostia.eus/ServiciosEspeciales/Playas.nsf/paginas/Anexos/$FILE/deklarazioaEus.pdf))

Anexo 6: Guión de la entrevista a Gureak Garbitasuna:

ENTREVISTA GUREAK: (guión)

1- Gureak, realiza múltiples actividades, esta entrevista va a estar centrada en el trabajo que se desarrolla en las playas de Donostia. Me gustaría saber ¿Desde qué año llevan encargándose del mantenimiento de las cabinas?

2- En cuanto a recursos humanos, me gustaría conocer un poquito la manera en la que desarrollan y estructuran el trabajo en este ámbito. ¿Cómo son los equipos de trabajo? ¿Cuáles son las labores que se desempeñan? ¿Varían los trabajos en función de la situación de las cabinas?

3- Como Centro Especial de Empleo que es, Gureak Garbitasuna realiza una doble labor, una proporcionando un servicio a terceros y otra facilitando la integración sociolaboral de las personas con diversidad funcional. ¿Cuál es la filosofía/Misión de la empresa? Existen diferencia de funcionamiento respecto a otras empresas de servicios?

4- Este puesto se da a través del ayuntamiento mediante un pliego o concurso ¿Me podrían explicar en qué consiste dicho pliego, cuales son los requisitos, y cómo lo viven ustedes a nivel de empresa solicitante?

5- El ayuntamiento está acogido a la norma ISO 14001 y al reglamento EMAS, me figuro que ustedes a nivel de empresa solicitante este les será un requisito a su vez ¿Es esto cierto? ¿Están acogidos a alguna norma de gestión medioambiental?

6- Hay distintas herramientas para la gestión medioambiental y cada vez más las empresas están optando por la concienciación y sensibilización en este tema, ¿Gureak trabaja este apartado? ¿De qué manera? ¿Tienen algún responsable que se encargue de este apartado?

7- Siendo una empresa que realiza múltiples actividades, en cuanto a limpieza, uso de productos etc. ¿Dentro de su Estrategia cuentan con algún tipo de reseña o documento escrito para factores medioambientales?

8- El ayuntamiento hace hincapié en que se realizan distintas labores de concienciación y formación a los trabajadores de la zona, ¿Reciben ustedes alguna formación extra o especial para realizar dichas labores? ¿Existe alguna motivación por parte de la empresa para esto o actuaciones para que el personal entienda la concienciación hacia el medio natural?

9- Por último, ¿Tienen previsto realizar o desarrollar una política medioambiental? ¿si cuentan con ella de qué manera se estructura? ¿En un futuro tienen previsto realizar actividades relacionadas con la preservación del medioambiente? ¿Cuáles?

BIBLIOGRAFÍA

ARAGÓN, J. (1998): Empresa y medio ambiente, gestión estratégica de las oportunidades medioambientales, Comares, Granada.

BADÍA, A. (2002): Calidad: modelo ISO 9001. Versión 2000. Normalización, implantación, certificación, transición, auditoría y acreditación, ediciones Deusto, Bilbao.

BARNEY, J.B. (1991) Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, nº17 pp. 99-120.

BOE 241, 7 de Octubre de 2000, Anexo I del Real decreto Ley 9/2000.

CAPÚZ, S. Y GÓMEZ, T. (2002) (eds.): Ecodiseño. Ingeniería del ciclo de vida para el desarrollo de productos sostenibles. Valencia: Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

CERTO, S Y PETER J (1996): Dirección estratégica, Irwin, Madrid.

CERVERA, J.(2002) : La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación, Díaz de Santos, Madrid.

CHAMORRO, A. (2001): "El marketing ecológico",

www.5.campus.org/lección/ecomarketing.

COMISIÓN EUROPEA (2002): Por un futuro más verde. Serie " Europa en movimiento"

ELKINGTON, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. California Management Review, vol. 36, nº2, pp-90-100

ENEKA ALBIZU GALLASTEGUI, NICOLÁS FERNANDEZ LOSA, JON LANDETA RODRÍGUEZ, AINHOA SAI TUA IRIBAR E ISABEL VÁZQUEZ ARIAS (2001): Dirección estratégica de los recursos humanos: teoría y práctica, ediciones pirámide, Madrid.

ENRIQUE CLAVER CORTÉS, JOSÉ FRANCISCO MOLINA AZORÍN Y JUAN JOSÉ TARÍ GUILLÓ.2011. Gestión de la calidad y gestión medioambiental fundamentos, herramientas normas ISO y relaciones.

FUSSLER, C(1999):Eco-innovación, mundi-prensa, Madrid.

GEMA DURÁN ROMERO (2007): Empresa y medio ambiente , políticas de gestión ambiental. Ediciones pirámide (grupo Anaya S.A).

GRANT, R.M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation», California Management Review, vol. 33, nº3, pp. 114135

JONHSON, G. Y SCHOLLES, K. (2001): Dirección Estratégica, 5ª edición Prentice Hall, Madrid.

KLEINER, A. (1992): " ¿ Qué significa ser verde?" Harvard-Deusto Business Review, nº 49 pp. 4-20.

LEVINSON.W.A (2003): ISO 9000 en primera línea, ACRIBIA, Zaragoza.

LUDEVID, M. (2000). La gestión medioambiental de la empresa. Barcelona: Ariel.

NEWMAN, J Y BREEDEN,K (1992): Manading in the enviromental era. Lessons from enviromental leaders, The Columbia Journal of World Business, otoño e invierno, pp.211-221.

PORTER, M (1982): Estrategia competitiva CECSA México.

PORTER, M., (1987): Ventaja competitiva CECSA México.

RIERADEVALL,J Y VINYETS, J. (1999): Ecodiseño y ecoproductos, Rubes, Barcelona.

ROBERTO BERMEJO, la gran transición hacia la sostenibilidad 2005

ROBERTO BERMEJO. Concepciones de sostenibilidad y sistemas de indicadores 2002).

SEOÁNEZ,M.y ANGULO,I. (1999): Manual de gestión medioambiental de la empresa ediciones Mundi- Prensa, Madrid.

SHIRIVASTAVA, P. Y HART, S. (1995) Creating Sustainable Corporations. Business Strategy and the Environment, vol. 4, nº3, pp. 154-165

S.M. de Bruyn, J.C.J.M. van den Bergh, J.B. Opschoor / S.M. de BRUYN J.C.J.M. van den BERGH; J.B. OPSCHOOR;. Economic growth and patterns of emissions reconsidering the empirical basis of Environmental Kuznets Curves / - Amsterdam : Vrije Universiteit, Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie, 19965

VILA, M.A., ESCUDER, R. Y ROMERO,. (2000): Auditorías internas de calidad, Díaz de Santos, Madrid.

WERNERFELT, B. (1984). A resource based view of the firm. Strategic Management Journal, vol. 5, pp. 171-180

BIBLIOGRAFÍA DE LA WEB

<https://www.chernobylwel.com/ES/740/chernobil/>

<https://definicion.de/onu/>

(www.sostenibilidad.com)

. (www.economia48.com)

www.biografiasyvidas.com

<https://www.eenews.net/stories/1059956477>

https://es.wikipedia.org/wiki/Stephan_Schmidheiny

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2000-18136>

<http://www.conservacioncarbono.com/analisis-del-ciclo-de-vida-iso-14040>

<https://is.upc.edu/ca/seminaris-i-jornades/seminaris/seminaris-de-recerca-is.upc-1/seminaris-is.upc-1/ecodisen-y-ecoinnovacion>

http://joanvinyets.net/wp-content/uploads/2014/11/joan_vinyets_cv1.pdf

<https://www.lafargeholcim-foundation.org/experts/claude-fussler>

<http://www.cej.es/portajcej/investigacioneinnovacion/m4c3-4.html>

(<http://www.germaine-de-capuccini.com/historia/informacion-corporativa/>)

<http://conceptodefinicion.de/iso/>

www.europages.es

www.iso.org

(http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-comunitario-de-ecogestion-y-ecoauditoria-emas/que_es_emas.aspx)

<http://www.nueva-iso-14001.com/2014/12/iso-14001-normalizacion-certificacion-y-acreditacion/>

<http://www.tecnoresiduos-r3.com/blog/redisuosdelmundo-las-islas-de-plastico/>

<http://archivos.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/contaminacion/basuras-en-el-mar.pdf>

<https://www.imf-formacion.com/blog/energiasrenovables/contaminacion/contaminacion-mar/>

(www.Sansebastian.site)

[https://www.donostia.eus/ServiciosEspeciales/Playas.nsf/paginas/Anexos/\\$FILE/deklarazi-0aEus.pdf](https://www.donostia.eus/ServiciosEspeciales/Playas.nsf/paginas/Anexos/$FILE/deklarazi-0aEus.pdf)

<http://www.fcc.es/es/personas>

https://es.wikipedia.org/wiki/Agencia_Estatal_de_Meteorolog%C3%ADa

(https://www.mssi.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/aguasBanno/S_Info_nayade.htm)

<https://observatoriorsc.org/la-rsc-que-es/>

http://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/sectoral_reference_documents_en.htm