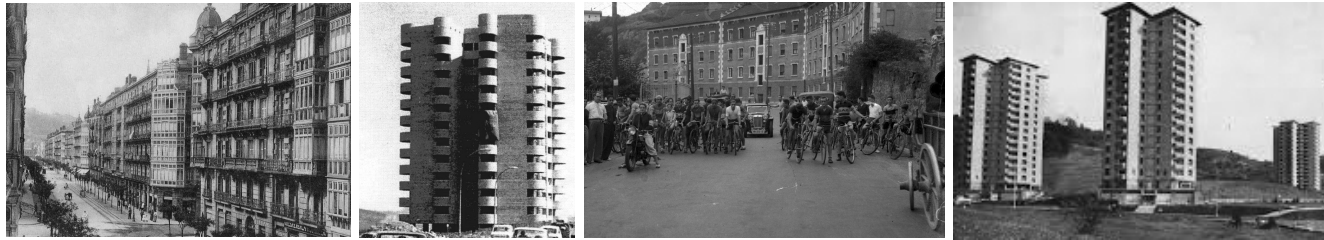


ARKITEKTURA SAILA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

DONOSTIAKO ARKITEKTURA GOI ESKOLA TEKNIKOA
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE SAN SEBASTIAN



TESIS DOCTORAL
LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL
ANÁLISIS DEL BARRIO DE GROS DE DONOSTIA/SAN SEBASTIÁN



Autor:
ENEKO JOKIN URANGA SANTAMARIA

Director:
LAUREN ETXEPARE IGIÑIZ

Donostia, Marzo de 2017

Vol. I

*...isuritako denborak,
ez duelako atzeratzerik...*

*Peio, Andoni, Julen Josu.
Imelda.*

...eta urte hauetan zehar hor egon zeaten guztioi
Zerrenda luzeegia litzateke.
Eskerrik asko.

ABSTRACT

RESUMEN

En los últimos años, dentro de la Unión Europea, se ha establecido como objetivo prioritario la reducción del consumo energético, y como consecuencia de ello lograr reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera. El principal sector donde se quiere incidir para lograr la reducción de ese consumo excesivo, es el sector de la edificación. Los edificios residenciales y terciarios representan aproximadamente el 40% del consumo total de energía final y el 36% de las emisiones totales de CO₂ de la UE. Por consiguiente, cualquier mejora en la reducción del consumo de energía primaria no renovable en este sector supondrá un paso importante hacia ese objetivo.

Desde el año 2002 se viene estableciendo desde la UE una política de regulación del máximo consumo energético que deben tener los edificios, tanto para los de nueva construcción, como para los existentes. En los edificios de nueva construcción será más fácil lograr los objetivos establecidos por la UE ya que se pueden predeterminedinar unas condiciones energéticas óptimas previas a su construcción. Pero para los edificios existentes, lograr estos objetivos puede llegar a ser más complicado ya que se parte de una realidad constructiva preestablecida. Cuando se edificaron estos inmuebles no se preveían los problemas energéticos actuales, por lo cual, será más difícil lograr estos objetivos en este tipo de edificios.

De todos estos edificios existentes, la mayor parte corresponde a inmuebles de uso residencial. Sobre el total del parque edificado, más del 90% son edificios de viviendas. La mayor parte de ellos fueron construidos durante el siglo pasado. Estas construcciones presentan una gran demanda energética, y es fundamental establecer unos criterios que determinen cuál debe ser la intervención energética adecuada para poder aproximarnos lo más posible a la reducción energética establecida como objetivo fundamental de la UE para los próximos años.

Este contexto de intervención energética se presenta como una oportunidad histórica para rehabilitar el parque edificado existente. Para ello va a ser fundamental establecer, cómo actuar en este parque edificado, ya que gran parte de él está configurado por edificios que disponen de valores históricos, artísticos, de memoria urbana o

simplemente de entorno, y configuran una gran parte del patrimonio edificado de nuestras ciudades. Por lo tanto, la manera en que se haga esta intervención energética puede influir de manera decisiva en la configuración arquitectónica y urbana de nuestras ciudades en un futuro. Si no queremos renunciar a nuestra identidad histórica arquitectónica y urbana, será fundamental plantearnos cómo debe ser esta intervención energética antes de que ésta sea llevada a cabo.

El objeto de esta Tesis Doctoral es la investigación en el campo de la intervención energética en el patrimonio edificado residencial de las ciudades europeas. En la mayor parte de los estudios realizados hasta la actualidad en el campo de la intervención energética, se han perseguido resultados energéticos, sin valorar cómo han de ser estas actuaciones y qué resultado han dado respecto a otros aspectos que no sean los meramente energéticos. En este estudio se plantea cuál debe ser el proceso de intervención energética en los edificios existentes de manera que, además de procurar obtener los objetivos energéticos, se incorpore una visión más compleja, donde tengan cabida el patrimonio edificado, la arquitectura, y la memoria urbana como parte de la ciudad histórica. Con ese fin, se considera que es necesaria una reflexión previa sobre dónde se va a intervenir, establecer cómo debería ser ésta intervención energética, y cuál debe ser el objetivo en la consecución del logro de unos resultados concretos.

Partiendo de esta reflexión, en la siguiente investigación se plantea cómo podría ser esta intervención energética, desde un punto de vista teórico, pero a su vez, se ha querido llevar este planteamiento teórico a una realidad concreta, a una parte de la ciudad construida existente que contenga valores patrimoniales intrínsecos, como puede ser el caso del barrio de Gros de Donostia/San Sebastián.

*DE LA FORMA EN QUE SE INTERVENGA ENERGÉTICAMENTE
EN LOS PRÓXIMOS AÑOS SOBRE NUESTRO PATRIMONIO EDIFICADO
SURGIRÁ LA CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA FUTURA DE NUESTRAS CIUDADES.*

LABURPENA

Azken urteotan, eta Europar Batasunean, helburu nagusizat ezarria izan da energia aurrezpena, eta baita atmosferara isuriko diren CO₂-aren murrizketa ere. Bestetik, lehen sektorea, eraikuntza eta eraikigintzarena alegia, orain arteko kontsumo neurrigabearen eragile nagusietakoa izan da. Hori dela eta jo dute lehentasunezko murrizketak lortze aldera

Europar Batasunean, bizitexetan eta erabilera tertziarioa duten eraikinetan kontsumitzen da energiaren %40-a, eta baita, horren ondorioz, CO₂ emisioen %36a isuri ere. Hori dela eta, berebiziko suertatuko da sektore honen baitan energia kontsumoa murriztea helburu duten zeinahi urrats.

2002. urteaz gero, EBn, eraikinek izan ahal duten energia kontsumo gorenaren erregulazio politika bat ematen ari da. Honek noski, eragina du bai oin berriko eraikinetan, baita aurretik eraikitakoetan ere. Jakina da oin berriko eraikinetan askoz ere errazago izango dela EBk ezarritako helburuak erdiestea, eraikiak izan aurretik ezarri ahal baitzaizkie beharrezko energia-ezaugarri eta sistema egokiak. Aldez aurretik eraikita daudenetan ordea, helburuok lortzea zailagoa izango da, hauen eraikuntza sistema aurrez ezarria baitago, eta etxeok eraikiak izan zirenean, ez baitzen gurean energiarekiko egungo kezka bezalakorik; horrek zailtzen du, hain zuzen ere, aspaldiko etxeen eguneratze eta egokitze energetikoa.

Aurrez altxaturiko eraikin hauetarik gehienak bizitegi erabilera duten higiezinak dira. Eraikitako parke osoa kontutan izanik, hauetako %90 baino gehiago etxebizitza erabilera duten eraikinak dira, eta hauetarik gehienak hogeigarren mendean eraikiak izan ziren. Eraikin hauek energia eskaera handia ageri dute, eta funtsezkoa izango da, eraikin hauei dagokionez, hurrengo urteetan eman beharreko esku-hartzea energetikoa zehaztea, EBk ezarritako helburuak lortuko badira.

Esku-hartze energetikoa eraikitako parkea berriztatzeko aukera historikotzat hartu daiteke, eta honetarako oso garrantzitsua izango da ezartzea nolakoa izan ahal den esku-hartze hau. Izan ere, parke historiko eta artistikoaren gainean ariko baikara, hiri-memoria daukana, inguru baten parte dena eta gure hirietako eraikitako ondarea dena. Hau dela eta, esku-hartze energetiko hau aurrera eramateko moduak, gure hirien konfigurazioarengan eta arkitekturarengan eragin handia izan dezake. Gure identitate historiko eta arkitektonikoari eta gure hiri memoriari gaur arte bezala eutsi nahi badiegu, egoki beharko dugu aztertu eta ezarri zer nolakoa behar duen etxeen gaineko esku-hartze energetikoak.

Doktorego Tesi honen helburua, gure hirietan eraikitako ondare erresidentzialean egiten den esku-hartze energetikoari buruzko ikerketa eta gogoeta egitea da. Orain arte, esku-hartze energetikoaren inguruan eginiko ikerketa eta ekintza gehienek emaitza eta hobekuntza energetikoak zituzten helburu nagusitzat. Aitzitik, gehienetan, ez dute aintzat hartu nolakoak izan behar diren ekintza hauek, ez eta aurrezpenaz gain eman litezkeen ondorio arkitektonikoen inguruan ere. Ikerketa honetan aurretik dauden eraikinetan ematen den esku-hartze energetiko prozesua aztertu egiten da. Energia hobekuntzari bazter egin gabe, ikuspegi zabalago batetik nahi dio erreparatu ikerketa honek zaharberrikuntza energetikoa, aintzat hartuz ere bai eraikitako ondarea, arkitektura eta memoria ere, hiriaren historiaren parte diren aldetik. Esku-hartze energetikoari ekin aurretik, ezinbestekoa jotzen da aurretiko hausnarketa bat egitea, nolakoa izan behar den eta zein emaitza lortu nahi diren aurreikusteko.

Hausnarketa hau oinarri dugularik, hemen ematen den ikerketa ikuspuntu teorikotik ez ezik, ikuspuntu praktikotik ere eginga dago. Hori dela eta, teoria hau hiri-errealitatea zehatz baten gainean garatzea eta aplikatzea hartu da erabaki. Eremuak aurretik dagoen hiriaren eraikitako parte da, arkitektura-ondare balioa duena: Donostiako Gros auzoa.

*ETORKIZUNEKO GURE HIRIEN KONFIGURAZIO ARKITEKTONIKOA
ERAIKITAKO ONDAREAREN GAINEAN GAUR EGUN EMATEN DEN
ESKU-HARTZE ENERGETIKOAREN ONDORIO IZANGO DA*

ABSTRACT

In recent years, within the European Union, the reduction of energy consumption has been set as a priority, together with achieving lower CO₂ emissions into the atmosphere. The construction sector is the field in which we are staking the achievement of the reduction of this excessive consumption. Residential and tertiary buildings represent approximately 40% of the total final energy consumption, and 36% of total CO₂ emissions in the EU. Therefore, any improvement in reducing the consumption of non-renewable primary energy in this sector must be considered as an important step toward the achievement of the EU objective.

Since 2002, a regulatory policy has been established in the EU in order to limit the maximum energy consumption for buildings, both for new and for existing buildings. As far as the new buildings are concerned, it would not be complicated to achieve the objectives set by the EU, since optimal conditions in order to save energy can be projected before the construction of the building. However, regarding the existing buildings, achieving these goals can become complicated, since their constructive characteristics respond to a time in which energy saving and CO₂ emissions were not a priority. Therefore, it will be more difficult to achieve the EU objectives in such buildings.

Most of all these existing buildings have a residential use. Over 90% of the total building stock is residential buildings. Most of them were built during last century. These buildings represent a high energy demand, and it is essential to establish the criteria in order to determine the most appropriate energy intervention on these existing buildings, and to fulfil the energy reduction objective of the EU for the coming years.

This context of energy intervention in existing buildings emerges as an historic opportunity to rehabilitate the existing building stock. It will be essential to establish how to act on this built stock, in order to achieve this aim. Many of these buildings are part of the built heritage of our cities, and they present historical, artistic and urban memory. Therefore, the way in which this energy intervention is made can have a decisive influence on architectural and urban form, and can change the shape of our cities in the future. If we do not want to give up our

urban, architectural and historical identity, it will be essential to consider how this energy intervention must be before it is carried out.

The purpose of this doctoral thesis is to investigate in the field of energy intervention in the residential built heritage of the European cities. Most of the studies carried out to date in the field of energy intervention, have pursued just energy results, without evaluating other aspects than the purely energetic, as the influence of this intervention in the built heritage. This study aims to approach which should be the process of energy intervention on existing buildings so that, in addition to obtain energy objectives, other targets could be achieved, such as a conservation of the built heritage, architecture and urban memory as a part of the historical city. To that end, the reflection on which building we are going to intervene on is necessary, as well as how it should be this energy intervention, and what should be the purpose in the pursuit of achieving certain results.

Based on this reflection, the following investigation outlines the ways in which this energy intervention could be, done, not just from a theoretical point of view, but from a practical point of view. In this regard, a first theoretical approach to a concrete reality has been carried out. For this purpose, the district of Gros in San Sebastian has been chosen, given its values in terms of built heritage, as rich and plural as many other cities across Europe.

*IN THE NEXT YEARS, THE ARCHITECTURAL SHAPE OF OUR CITIES
WILL DEPEND ON THE WAY IN WHICH WE ARE CARRYING OUT
THE ENERGY INTERVENTION ON OUR BUILT HERITAGE*

0. ÍNDICE

1.- PRESENTACIÓN DE LA TESIS	
1.1.-INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	31
1.2.-OBJETO DE LA TESIS.....	37
1.3.- METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN.....	43
1.4.- ANTECEDENTES, CONTEXTO ACTUAL Y FUTURO.....	49
2.- TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL	
2.1.- LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO y LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA - ESTADO DEL ARTE.....	57
2.1.1.- LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO.....	61
- EL PATRIMONIO, EL PATRIMONIO CULTURAL, EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y EL PATRIMONIO EDIFICADO.....	63
- TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN.....	71
- CARTAS REFERIDAS A LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO.....	89
- LEGISLACIÓN REFERENTE AL PATRIMONIO EDIFICADO.....	107
2.1.2.- LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA.....	127
- ANTECEDENTES MEDIO AMBIENTALES.....	129
- CONTEXTO ENERGÉTICO EUROPEO.....	139
- LEGISLACIÓN.....	165
2.2.-LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL.....	183
2.2.1.- CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, RENOVACIÓN, REGENERACIÓN, REHABILITACIÓN e INTERVENCIÓN.....	187
- LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN.....	191
- LA RENOVACIÓN, LA REGENERACIÓN Y LA REHABILITACIÓN.....	195
- LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA.....	197
- LA INTERVENCIÓN.....	201
- TIPOS DE INTERVENCIÓN.....	205

2.2.2.- PARQUE EDIFICADO O PATRIMONIO EDIFICADO.....	213
- EVOLUCIÓN DEL TÉRMINO.....	215
- CLASIFICACIÓN EN LA LEGISLACIÓN VIGENTE.....	217
- CONFIGURACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO.....	221
- CONFIGURACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL.....	229
2.2.3.- LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA Y LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO.....	241
- NECESIDAD Y OPORTUNIDAD DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA.....	243
- PLANTEAMIENTO LEGISLATIVO ACTUAL Y FUTURO.....	247
- EVOLUCIÓN DE LA EDIFICACIÓN RESIDENCIAL.....	251
- INTERVENCIÓN ENERGÉTICA vs CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO.....	257
- BENEFICIOS Y RIESGOS DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA.....	261
- APLICACIÓN DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS EN LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA.....	275
2.2.4.- LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL.....	281
- RESULTANTE DEL TÉRMINO "INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL".....	283
- NECESIDAD DE LA TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL.....	287
2.3.- TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL.....	291
2.3.1.- TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL.....	295
- CLASIFICACIONES EN TORNO AL PATRIMONIO EDIFICADO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	297
- 5 GRADOS DE INTERVENCIÓN ENERGÉTICA.....	301
- ADECUACIÓN DE LOS GRADOS A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN EXISTENTE.....	325
- ADECUACIÓN DE LOS GRADOS A LOS OBJETIVOS ENERGÉTICOS.....	331
2.3.2.- METODOLOGÍA PARA LA TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL.....	335
- CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIÓNES.....	339
- EL PROCESO DE ANÁLISIS Y EL MÉTODO DE INTERVENCIÓN.....	349

**3. - ANÁLISIS E INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL.
EL BARRIO DE GROS DE DONOSTIA/SAN SEBASTIAN**

3.1.- DESIGNACIÓN DEL ÁMBITO.....	365
3.1.1.- EL BARRIO DE GROS.....	369
3.1.1.- INTERVENCIÓN INTEGRADA GLOBAL EN GROS.....	371
3.1.2.- BREVE HISTORIA DEL DESARROLLO URBANÍSTICO DE GROS.....	373
3.1.3.- DATOS CLIMÁTICOS DE GROS.....	383
3.2.- ANÁLISIS DEL ÁMBITO.....	391
3.2.1.- ANÁLISIS DE LA CONFIGURACIÓN URBANA DEL BARRIO DE GROS.....	394
- LOS SECTORES DE GROS.....	397
- ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA EDIFICACIÓN.....	401
- ANÁLISIS DE LA TIPOLOGÍA DE MANZANAS.....	405
- ANÁLISIS DE LA TIPOLOGÍA DE LAS PARCELAS.....	409
- CONTABILIZACIÓN DE SECTORES, MANZANAS Y PARCELAS.....	411
- FICHAS PARA LA CONTABILIZACIÓN, NUMERACIÓN Y DATACIÓN DE SECTORES, MANZANAS Y PARCELAS.....	413
3.2.2.- LA ARQUITECTURA RESIDENCIAL DE GROS: 5 ESTILOS.....	415
- LOS 5 ESTILOS ARQUITECTÓNICO/CONSTRUCTIVOS.....	419
- DISTRIBUCIÓN Y PORCENTAJE DE LOS 5 ESTILOS EN EL BARRIO DE GROS.....	425
3.2.3.- ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y CONSTRUCTIVO DE LOS 5 ESTILOS.....	429
- ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO.....	431
- ANÁLISIS CONSTRUCTIVO.....	447
3.3.- ANÁLISIS DEL PATRIMONIO Y DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL ÁMBITO.....	467
3.3.1.- ANÁLISIS DEL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL DE GROS.....	471
- PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL EN SAN SEBASTIÁN.....	473
- NORMATIVA VIGENTE REFERENTE AL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL: PEPPUC DE SAN SEBASTIÁN.....	485
- APLICACIÓN DEL PEPPUC EN SAN SEBASTIÁN.....	493
- APLICACIÓN DEL PEPPUC AL CASO DE GROS.....	495
- CLARO OSCUROS DE LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN VIGENTE EN SAN SEBASTIÁN.....	501

3.3.2.- ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL BARRIO DE GROS.	511
- CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DE LA TRAMA URBANA DE GROS.....	513
- CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DE LOS EDIFICIOS: LOS 5 ESTILOS.....	523
3.4.- INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL BARRIO DE GROS.....	555
3.4.1.- APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL DE GROS.....	559
- APLICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN GROS.....	561
- LOS 5 GRADOS DE INTERVENCIÓN PARA EL CASO DE GROS.....	563
- LA INCIDENCIA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN LOS 5 ESTILOS ARQUITECTÓNICO/CONSTRUCTIVOS.....	567
3.4.2.- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL DE GROS.....	579
- SELECCIÓN DE 5 EJEMPLOS O MODELOS.....	581
- PLANTEAMIENTO DE INTERVENCIÓN.....	597
- PROCESO DE CÁLCULO.....	601
- RESULTADOS.....	623
- ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	629
3.5.- CONCLUSIONES DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL BARRIO DE GROS.....	647
4.- CONCLUSIONES FINALES DE LA INVESTIGACIÓN	
4.1.- CONCLUSIONES FINALES.....	671
5.- BIBLIOGRAFÍA, REFERENCIAS Y ANEJOS	
5.1.- BIBLIOGRAFÍA.....	690
5.2.- REFERENCIAS: FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS.....	689
5.3.- ANEJOS.....	737
5.4.- DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	801



1. Presentación de la Tesis

**1.1. INTRODUCCIÓN
A LA INVESTIGACIÓN**

La energía fue una de las razones en las que se fundamentó la propia concepción de la Unión Europea. Si bien al principio fue por un motivo únicamente económico, desde los años ochenta se sumó a éste el de la conservación y cuidado del medio ambiente. Desde entonces ha habido varias crisis energéticas, pero la que se está produciendo en este comienzo del Siglo XXI, está incidiendo en decisiones políticas fundamentales, que afectan a amplios sectores de la economía, el medio ambiente y la población de la UE. A pesar de que la Comunidad Europea tenía previamente determinada una estrategia de mejora de eficiencia energética y de limitación de emisiones de dióxido de carbono en los edificios ¹, es a partir del compromiso que adquirió con la firma del Protocolo de Kyoto ², cuando ha sido una prioridad del Consejo el que la UE se convierta en un referente frente al Cambio Climático. Esto ha significado la adopción de una serie de medidas en cuanto a limitación de emisiones de CO₂ que se ha traducido en Decisiones ³ para poder establecer el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el Protocolo de Kyoto, tanto a nivel de la Unión Europea como a nivel de cada estado miembro. A raíz de esto se han aprobado varias Directivas relativas a la eficiencia energética de los edificios. Ya en una primera Directiva del año 2002 relativa a la eficiencia energética de los edificios ⁴ se recogía cómo *“el sector de la vivienda y servicios, compuesto en su mayoría por edificios, absorbe más del 40% del consumo final de la energía de la*

¹ Directiva 93/76/CEE del Consejo, de 13 de septiembre de 1993, relativa a la Limitación de las Emisiones de Dióxido de Carbono mediante la mejora de la Eficacia Energética (SAVE). DOCE 237/I, de 22-09-93.

² Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Naciones Unidas, 1998. FCCC/INFORMAL/83* (* Nueva tirada por razones técnicas).GE.05-61702 (S) 130605 130605

³ 2002/358/CE: Decisión del Consejo, de 25 de abril de 2002, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo. OJ L 130 de 15/05/2002 p. 0001 – 0003.

2006/944/CE: Decisión de la Comisión, de 14 de diciembre de 2006, por la que se determinan los respectivos niveles de emisión asignados a la Comunidad y a cada uno de sus Estados miembros con arreglo al Protocolo de Kioto de conformidad con la Decisión 2002/358/CE del Consejo [notificada con el número C(2006) 6468]. OJ L 358, 16/12/2006, p. 87–89.

2010/778/UE: Decisión de la Comisión, de 15 de diciembre de 2010, que modifica la Decisión 2006/944/CE por la que se determinan los respectivos niveles de emisión asignados a la Comunidad y a cada uno de sus Estados miembros con arreglo al Protocolo de Kioto de conformidad con la Decisión 2002/358/CE del Consejo [notificada con el número C(2010) 9009]. OJ L 332, 16/12/2010, p. 41–42.

⁴ Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, Relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios. DOUE L1/65 del 4.1.2003. <http://www.boe.es/doue/2003/001/L00065-00071.pdf>

*Comunidad*⁵. Por lo tanto el sector de la edificación consume más que la industria o el transporte ⁵, razón por la que se prevé como uno de los sectores en los que primero se quiere intervenir y limitar el consumo energético.

La primera Directiva en aprobarse referida a la eficiencia energética de los edificios, la Directiva 2002/91/CE ⁶, únicamente se refería al ahorro energético de los nuevos edificios, y a los existentes, si se realizaba una reforma importante. En el año 2010 se aprobó una nueva Directiva, la Directiva 2010/31/UE de eficiencia energética en los edificios ⁷, conocida como Directiva 20/20/20, mediante la cual se pretende avanzar en la eficiencia energética de los edificios, tanto en los nuevos como en los existentes, aumentando ostensiblemente la reducción de consumo energético y de emisiones de CO₂ (reducción del 20% de consumo energía primaria; reducción del 20% de emisiones de gases de efecto invernadero; y 20% más de contribución en el consumo de las energías renovables). Esta nueva Directiva establece, en cuanto a los edificios nuevos, que a partir del 31 de diciembre de 2020 *“todos los edificios nuevos sean de consumo de energía casi nulo”*. Y sobre los existentes, además de recoger lo dictaminado por la Directiva anterior, añade que *“cuando se proceda a la mejora o sustitución de un elemento de un edificio que forme parte de la envolvente del edificio y repercuta de manera significativa en la eficiencia energética de tal envolvente, la eficiencia energética de dicho elemento cumpla unos requisitos mínimos de eficiencia energética siempre que ello sea técnica, funcional y económicamente viable”*. Esto significa que cuando se vaya a intervenir en los edificios existentes, sea cual sea el origen de la intervención, se tendrá que tener en cuenta la eficiencia energética de su envolvente y optimizarla desde un punto de vista energético.

La última aportación, en cuanto a normativa Europea se refiere, se produjo en el año 2012, cuando se aprobó la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética ⁸. En la misma se recoge que *“el ritmo de renovación de edificios tiene que aumentar ya que el parque inmobiliario existente constituye el sector con mayor potencial de ahorro de energía”*. Para el cumplimiento de estos objetivos, cada estado miembro establecerá una estrategia a largo plazo para movilizar inversiones en la renovación del parque edificado, entendiéndose éste como edificios residenciales y comerciales, tanto públicos como privados. Es pues una estrategia prioritaria de la UE que se acometa la mejora energética del parque inmobiliario existente.

⁵ Comunicación de la Comisión, de 13 de noviembre de 2008, denominada “Eficiencia energética: alcanzar el objetivo 20%”. COM (2008) 772. http://europa.eu/legislation_summaries/energy/energy_efficiency/en0002_es.htm

⁶ Nota: *“Debe considerarse que las reformas importantes de los edificios existentes de unas ciertas dimensiones es una buena oportunidad de tomar medidas eficaces en relación con el coste para aumentar su rendimiento energético. Son reformas importantes, por ejemplo, los costes totales de la renovación referentes al cerramiento exterior del edificio o a instalaciones energéticas tales como calefacción, suministro de agua caliente, aire acondicionado, ventilación e iluminación son superiores al 25% del valor del edificio, excluyendo el valor del terreno en el que está construido, o cuando se renueva más del 25% del cerramiento exterior del edificio”*. Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2002, Relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios.

⁷ Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, Relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios (Refundición). DOUE L153/13 del 18.6.2010.

⁸ Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, Relativa a la Eficiencia Energética por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE. DOUE L315/1 del 14.11.2012.

Si tenemos en cuenta que sólo en España hay casi 10 millones de edificios ⁹, de los cuales más del 80% son anteriores a la primera norma de aislamiento en los edificios NBE-CT-79 ¹⁰, y más del 95% anteriores a la primera aprobación del CTE DB-HE ¹¹, más exigente que la anterior y donde se ajustaban aún más los requerimientos de limitación de la demanda energética, tendremos que más de 9 millones de edificios necesitan una rehabilitación energética. Además de estos 9 millones de edificios más del 95% son viviendas. Por lo que podemos decir que en los próximos años en España se procederá, en cuanto los edificios necesiten una reforma mínima en sus envolventes, a la intervención energética masiva de este parque edificado.

Pero hay una realidad que contraviene a la consecución de estos logros energéticos. Esta es la conservación del patrimonio edificado. Si analizamos la última modificación del CTE DB-HE ¹², y nos detenemos en su Sección 1 – Limitación de la demanda energética -, tenemos una excepción importante para la aplicación de la legislación energética. Esta excepción recoge lo planteado por la Directiva europea, y recoge lo siguiente: “*Se excluyen del ámbito de aplicación los edificios históricos protegidos, cuando así lo determine el órgano competente que debe dictaminar en materia de protección histórico artística*”. Esta excepción puede ser determinante teniendo en cuenta cual es la consideración de edificio protegido. En este sentido, actualmente se tiende a considerar que cada vez más edificios disponen de algún valor arquitectónico, histórico o artístico. Desde la Carta de Cracovia del año 2000 ¹³ se ha ampliado considerablemente el sentido estricto de patrimonio edificado. En ésta se recoge que “*los elementos individuales de este patrimonio son portadores de muchos valores, los cuales pueden cambiar en el tiempo*” y que “*la variabilidad de valores específicos en los elementos define la particularidad de cada patrimonio*”. Tenemos ejemplos en las distintas administraciones, sobre todo las locales, de edificios protegidos que a pesar de no ser edificios de gran valor histórico-artístico entran dentro de catálogos de protección debido a sus valores arquitectónicos propios o de entorno urbano.

Analizando la normativa de protección, tanto local como autonómica, regional o incluso estatal, tenemos que muchos de los edificios catalogados pueden quedar fuera de la intervención energética, si disponen de algún elemento de preservación, lo que puede avocar a una disminución sustantiva de los logros energéticos. Pero es que, además, puede darse otro fenómeno en sentido contrario. En edificios no protegidos en ninguna normativa destinada a la conservación de los edificios, pero que pueden disponer de elementos de interés tanto

⁹ Instituto Nacional de estadística – INE. Censo de Población y Viviendas 2011. <http://www.ine.es/>

¹⁰ Real Decreto 2419/1979, de 6 de julio, por el que se aprueba la norma básica de edificación NBE-CT-79, sobre condiciones térmicas en los edificios. BOE núm. 253, de 22 de octubre de 1979, pág. 24524 a 24550.

¹¹ Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, BOE núm. 74, pág. 11816 a 11831, de 28 marzo de 2006.

¹² Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”, del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE núm. 219, pág. 67137 a 67209, de 12 septiembre de 2013.

¹³ Carta de Cracovia 2000. Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido. Versión española del Instituto de Arquitectura (universidad de Valladolid). Rivera Blanco J., Pérez Arroyo, S. Miembros del Comité Científico de la “Conferencia Internacional Cracovia 2000”.

arquitectónico como de simple configuración de entorno urbano, si se acomete una rehabilitación energética masiva e indiscriminada en un corto periodo de tiempo, nos puede llevar a que gran parte del parque edificado de nuestras ciudades haya perdido importantes señas de identidad.

Por todo ello, en el futuro próximo se puede plantear una dicotomía; por un lado la necesidad de intervenir energéticamente en el parque edificado; y por otro lado la imposibilidad de esta intervención si la mayor parte de edificios se encuentra protegido. Planteado de otra manera; o bien se mejora energéticamente nuestras ciudades perdiendo parte de sus señas de identidad; o bien se preservan los edificios evitando actuar en ellos y como consecuencia no logrando los objetivos energéticos.

Este estudio se plantea cómo una reflexión previa y un análisis para poder acometer esta gran intervención, pero desde unos planteamientos sólidos, puede facilitar que se logren los dos objetivos: el de reducir el consumo energético del parque edificado y a su vez permitir conservar las características más relevantes de la ciudad europea.

De esta reflexión surge un planteamiento de intervención que se basa en una de los argumentos recogidos en el nuevo CTE DB-HE, en cuanto a los “Criterios de aplicación en edificios existentes”, punto IV de la introducción. En su primer criterio recoge que en ningún caso está permitido reducir las condiciones preexistentes de ahorro de energía si no se pueden cumplir los requerimientos de este DB. Y en su segundo criterio establece como norma fundamental la flexibilidad: *“En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes motivos”*. Y enumera cuatro casos:

- En edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
- La aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de “ahorro de energía”, o;
Otras soluciones que no sean técnica o económicamente viables, o;
- La intervención implique cambios sustanciales en otros elementos de la envolvente sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

Al hilo de esta afirmación se puede extraer de manera genérica, que para desbloquear esta dicotomía, una solución pueda ser la de dar para cada caso de intervención energética un planteamiento ajustado a su realidad.

1.2. OBJETO DE LA TESIS

Es objeto de la presente Tesis Doctoral el estudio de la ciudad construida desde un punto de vista energético y de la posible intervención que se pueda realizar en la misma como consecuencia de la necesidad de reducir el consumo y aumentar la eficiencia energética de los edificios. Pero no es la única cuestión que se aborda en esta investigación. También se analiza la incidencia que puede llegar a tener la aplicación de esta intervención para mejorar energéticamente el parque edificado sin tener que poner en riesgo el patrimonio arquitectónico y urbano. Por todo ello, del interés por la investigación en torno a este tema surge de una primera gran interrogante:

¿CUÁL SERÁ LA NUEVA CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA CIUDAD EXISTENTE
QUE RESULTE DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA QUE SE REALICE EN LOS EDIFICIOS QUE LA
CONFORMAN?

En la actualidad estamos en un momento histórico en cuanto a la intervención energética se refiere. Ésta se va a realizar en gran parte de los edificios que configuran nuestras ciudades en los próximos años. Pero lo que realmente puede resultar preocupante es la forma en que se va a realizar esta intervención energética, y cuáles van a ser sus resultados tanto desde un punto de vista energético como de conservación del patrimonio. Lo que ha guiado este estudio ha sido el poder anticipar una reflexión y un análisis ante la perspectiva abierta, antes de que esta intervención energética se encuentre muy avanzada y las actuaciones realizadas tengan unas consecuencias de manera que en el futuro no tengamos que arrepentimos de lo llevado a cabo durante las siguientes décadas.

Ante esta gran intervención se ha puesto en valor dos condicionantes:

- La necesidad de una adaptación de los edificios existentes a la realidad energética del momento, es decir su Rehabilitación Energética o Intervención Energética.
- La incidencia que puede tener esta Intervención Energética en nuestras ciudades desde un punto de vista patrimonial, arquitectónico, urbano, e histórico.

Los objetivos que se pretenden lograr en este estudio son los siguientes:

- Análisis de la intervención energética y de la intervención en el patrimonio.

En primer lugar se analiza en profundidad los dos temas principales de esta investigación, la intervención energética y la intervención en el patrimonio edificado. Por un lado es fundamental determinar cuál es el origen de la situación actual referente a la necesidad de una intervención masiva en el parque edificado de nuestras ciudades. Antes de proceder a actuar se estima que es sumamente importante el análisis de qué es lo que nos ha llevado a tener un problema tan importante como lo es el excesivo consumo energético de energía primaria no renovable y el deterioro del planeta como consecuencia de ello. Por otro lado, se debe analizar cuál es el origen de la valoración y clasificación del patrimonio edificado, pero sobre todo cuáles han sido las teorías que han guiado la intervención en este patrimonio. Junto con esto se debe definir cuáles son las últimas tendencias referidas a este patrimonio y tener en cuenta la legislación vigente que se encarga de la salvaguarda de este patrimonio.

- Parque edificado o patrimonio edificado.

Se parte de un planteamiento previo sobre cómo deben ser considerados los edificios de nuestras ciudades ante la posible intervención energética. Como parque edificado o como patrimonio edificado. La primera acepción considera únicamente el número de edificios construido. La segunda lleva implícita la valoración y probablemente la necesidad de preservación de gran parte de estos edificios. Hay que tener en cuenta que la mayor parte de los edificios que configuran la ciudad son residenciales. Por lo tanto, son estos los que de una manera genérica configuran nuestras ciudades, y es en estos donde mayormente se va a tener que incidir si se pretende lograr los objetivos energéticos establecidos.

- La intervención energética en el patrimonio/parque edificado.

Queda fuera de toda duda la necesidad de optimizar el consumo excesivo de energía de los edificios que configuran la ciudad actual. Ante un reto tan importante como la intervención y como consecuencia de ello la transformación de nuestras ciudades tal y como las hemos conocido hasta ahora, requiere de una reflexión en este sentido. La búsqueda de objetivos energéticos no debe impedir la conservación de la ciudad tal y como la conocemos, y viceversa.

- Propuesta de intervención.

Para dar respuesta a esta gran cuestión de cómo será el resultado de nuestras ciudades una vez se haya realizado la intervención energética, se plantea la formulación de una teoría sobre la intervención energética en el patrimonio edificado. Este planteamiento pretende dar satisfacción a la dicotomía de cómo poder intervenir energéticamente en los edificios existentes, pero protegiendo los valores fundamentales y la identidad de la ciudad existente. Para ello, esta investigación plantea distintos tipos de intervención para distintos casos de edificios según cuál sea su grado de protección. Mediante este planteamiento se pretende que la intervención conjugue la necesidad de la rehabilitación energética con la conservación del patrimonio edificado.

- Metodología de intervención.

Para poder poner en práctica esta propuesta de la Teoría de la Intervención se debe establecer una metodología de intervención energética en el patrimonio edificado que sea fácilmente repetible en distintos ámbitos de estudio.

- Aplicación de la metodología de intervención.

Para poder comprobar la posible materialización de este planteamiento y su metodología, se ha realizado el estudio de un ámbito en concreto: el barrio de Gros de Donostia/San Sebastián. Del mismo se podrán obtener los resultados de la aplicación de la propuesta de intervención y las conclusiones que de ésta resulten.

- Conclusiones de la investigación.

Como último objetivo, esta investigación debe proporcionar unas conclusiones finales que justifiquen el estudio realizado. En este caso se deberá concluir si el planteamiento de una Teoría de la Intervención es necesaria, si la Teoría planteada puede tener un fundamento que haga que sea algo realizable, y por último y mediante el estudio realizado para el caso concreto de un ámbito específico, se deberán analizar los resultados y responder a la cuestión de si la aplicación de esta teoría se han obtenido resultados favorables.

En todo este estudio cabe destacar que a diferencia de otros estudios realizados en torno a la intervención energética, no se busca el desarrollo de cuáles pueden ser las mejoras técnicas que se pueden obtener para lograr una eficiencia energética mayor de los edificios existentes, ni tampoco cuáles pueden ser los diversos resultados que se pueden obtener mediante la aplicación de un sistema de mejora energética de estos edificios. En esta investigación lo que preocupa es cuál va a ser la incidencia de esta intervención masiva en la ciudad existente, y por este motivo se centra en el estudio de la arquitectura original donde se va a actuar más que en los propios resultados que se pueden obtener.

Por ello el análisis y el desarrollo del trabajo se han establecido en torno a los sistemas que mayor incidencia pueden llegar a tener sobre la arquitectura y los elementos constructivos que la componen. Así, se han analizado las estrategias pasivas que pueden hacer que mejore el rendimiento del edificio, dejando en un segundo plano las estrategias activas que podrían hacer que mejorase la eficiencia energética del edificio, incluso más que con la aplicación de las estrategias pasivas.

Lo que pretende lograr esta investigación es una solución intermedia o si se prefiere un equilibrio entre la necesidad de mejorar el rendimiento energético de los edificios existentes, y así cumplir los preceptos marcados por la UE, pero por otro lado, sin tener que para lograr estos objetivos, tener que sacrificar la ciudad tal y como la conocemos en la actualidad, con sus valores arquitectónicos, urbanos, constructivos y históricos. Solucionar, en definitiva, algo que la legislación energética actual, tanto la europea como la estatal, no han sido capaces de solucionar, el que converjan la intervención energética y la salvaguarda del patrimonio edificado.

1.3. METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN

La metodología que se ha seguido para poder acometer esta investigación se basa en; una presentación del objeto de la investigación, un puesta al día del estado actual del tema, un análisis de la problemática que puede suscitar la cuestión tratada, una propuesta con el fin de dar una posible solución a esta problemática, y unas conclusiones finales de lo planteado a lo largo del estudio.

Para ello se ha organizado la Tesis Doctoral en cuatro partes:

PARTE 1.- Presentación.

Se realiza una introducción al tema de investigación, se determinan las razones y el objeto de la tesis, cuál es la metodología que se ha aplicado, y la contextualización del estudio en el tiempo.

PARTE 2.- Teoría de la Intervención Energética en el Patrimonio Edificado Residencial.

En esta parte se recoge brevemente lo que ha venido siendo la intervención en el patrimonio edificado a lo largo de la historia de esta disciplina junto con lo que supone la intervención energética y su ámbito de actuación. Mediante el análisis crítico y la conjunción de estos dos tipos de intervención, podremos proceder a un planteamiento de cómo puede ser la intervención energética y cómo debería en ese caso, establecerse un procedimiento o método de aplicación.

La metodología aplicada en esta parte teórica es la siguiente:

- ANÁLISIS: Estado del Arte.

En esta primera parte se realiza el análisis del estado del arte, de cómo se encuentran en la actualidad tanto la intervención en el patrimonio edificado como la intervención energética en los edificios. El primero, la intervención en el patrimonio edificado, se antoja fundamental, ya que saber cómo ha sido la consideración del patrimonio edificado a lo largo de la historia así como los valores de conservación implícito en los distintos edificios y el modo y método de intervención en este tipo de edificios puede determinar el modo y resultado de la intervención futura. El segundo, la intervención energética, como punto de referencia a día de hoy de cuál ha sido el devenir del problema energético, cómo se encuentra en la actualidad, así como la normativa de obligado cumplimiento aprobada hasta el momento para intervenir energéticamente en los edificios.

- PROBLEMÁTICA: Intervención energética en el patrimonio edificado.

En este punto se recoge una reflexión previa sobre la rehabilitación energética y la intervención en el patrimonio. De qué problemas y beneficios plantea la rehabilitación energética del parque edificado, y qué sucede cuando nos encontramos ante un edificio que por su origen y sus características de protección no permite este tipo de intervención energética. De este punto surgen las bases para después poder establecer un sistema de actuación y poder intervenir energéticamente en los edificios protegidos. De la conjunción de dos puntos de partida diferentes como son la intervención en el patrimonio y la rehabilitación energética, surgirá el que en adelante se denomine Intervención Energética en el Patrimonio Edificado.

- PROPUESTA: Teoría de la intervención energética en el patrimonio edificado residencial.

Como consecuencia de la reflexión realizada en el punto anterior, se establece una propuesta de intervención energética, basada en niveles según cuál sea el valor de protección del edificio. Está se ha denominado la Teoría de Intervención Energética en el Patrimonio Edificado. 5 Grados determinan el tipo de intervención que se podrá realizar teniendo en cuenta el origen del edificio y la posibilidad de su transformación para lograr los objetivos energéticos preestablecidos.

- METODOLOGÍA: Metodología de aplicación de la teoría de la intervención energética en el patrimonio edificado residencial.

Se formula un posible procedimiento de análisis y aplicación para cada caso en el que se realice una intervención en el patrimonio edificado residencial. Esta parte está compuesta de una base teórica donde poder aplicar posteriormente sobre una base práctica

PARTE 3.- Análisis e Intervención en el Barrio de Gros de Donostia/San Sebastián.

Se aplica la teoría desarrollada en el Parte 2 en un caso concreto: el barrio de Gros de Donostia/San Sebastián. Para poder desarrollar esta Parte el procedimiento que se ha seguido ha sido el planteado en la propia Teoría de la Intervención. Es el siguiente:

- introducción.

Se realiza una breve introducción de por qué se ha seleccionado el barrio de Gros de Donostia/San Sebastián como ámbito de aplicación de la teoría de la intervención energética, sus antecedentes y como la metodología puede aplicarse universalmente en otros barrios al igual que en este.

- Análisis del Ámbito.

En el primer momento se analiza cómo está configurado el barrio de Gros, desde un punto de vista histórico de desarrollo urbanístico, arquitectónico y edificatorio. Junto a esto se realiza un análisis climático y de configuración desde un punto de vista energético, tanto urbanístico como edificatorio. Este análisis se considera fundamental para poder acometer el tipo de intervención energética. Como consecuencia de este análisis se procede a una clasificación de edificios en base a sus características arquitectónicas y constructivas principales. A esta clasificación se le ha denominado los Estilos Arquitectónico/constructivos.

- Análisis del Patrimonio y de la Eficiencia Energética del Ámbito.

Se realiza un estudio tanto del patrimonio edificado que compone el ámbito como del comportamiento energético de los edificios. Para ello en primer lugar se analiza cuál es la normativa vigente que protege a los edificios que forman parte del patrimonio edificado. Se analiza a su vez si esta protección es suficiente o queda algo reducida ante la necesidad de una intervención energética masiva como la que se pretende realizar en los próximos años. Por otro lado se analiza cuáles son las características energéticas principales de los edificios que componen la totalidad del barrio de Gros. Para ello se ha utilizado la clasificación de Estilos Arquitectónico/constructivos. Este análisis energético y patrimonial debe servir de base para posteriormente poder plantear cuál debe ser la aplicación de la Teoría de la Intervención para el caso concreto de Gros.

- Intervención Energética en el Barrio de Gros.

En este punto se plantea la aplicación de la Teoría de la Intervención. Para ello se procede a una selección de unos edificios representativos de los que puede darse en la totalidad del ámbito. Se ha basado en los 5 Estilos para seleccionar 5 Modelos representativos. Estos cinco edificios o Modelos

representan la mayor parte de los edificios por ser de un determinado Estilo arquitectónico-constructivo. Con estos 5 Modelos se procede al cálculo. En primer lugar se hace un estudio de comportamiento energético de estos 5 edificios tal y como se encuentran en la actualidad, previa intervención energética. Con estos datos ya se puede observar que tipo de intervención se puede llevar a cabo en cada uno de los Modelos y obtener los resultados. Para ello se analizan los posibles grados de intervención que plantea la teoría de la Intervención en estos cinco edificios seleccionados. Aquí se aplica la Intervención en Grados propuesta en la primera parte de la investigación, es decir, se va calculando progresivamente las distintas intervenciones que se pueden llegar a realizar, y así ir obteniendo las mejoras energéticas paulatinamente, hasta llegar al óptimo en cada tipo de edificio. Con los resultados obtenidos de estos cálculos se realiza un análisis de que puede llegar a suponer la intervención llevada a cabo, tanto en términos energéticos como de afección en los valores patrimoniales.

- Conclusiones de la Intervención Propuesta para el Barrio de Gros.

En este punto se plantean y se analizan cuáles pueden ser unas primeras conclusiones parciales de lo que ha supuesto la aplicación de la Teoría de la Intervención para el caso concreto de Gros y si los resultados pueden considerarse positivos.

PARTE 4.- Conclusiones de la Tesis.

En este punto se recogen tanto las conclusiones finales del planteamiento teórico y práctico llevado a cabo a lo largo de toda la investigación

PARTE 5.- Bibliografía, Referencias y Datos.

En el último punto se recogen las referencias bibliográficas utilizadas para la realización de la Tesis, las imágenes recogidas y su fuente así como otros datos de interés como pueden ser los datos de introducción para el cálculo de la eficiencia energética de cada modelo o los resultados obtenidos posteriores a este cálculo.

**1.4. ANTECEDENTES,
CONTEXTO ACTUAL Y FUTURO**

En la actualidad se están realizando abundantes estudios referentes a la eficiencia energética y la rehabilitación energética de los edificios y a su vez, empieza a analizarse cuál será la posibilidad de poder intervenir energéticamente en los edificios protegidos y los resultados de los mismos en su configuración final.

Si bien el estudio y desarrollo de lo que es y significa el patrimonio edificado es antiguo y extenso, no sucede así con la intervención energética. Se lleva más de dos siglos profundizando en el patrimonio heredado y cómo acometer su intervención, pero tan sólo han pasado diecisiete años de la firma del Protocolo de Kyoto ¹⁴ y trece de la aprobación de la primera normativa de eficiencia energética en los edificios en la UE ¹⁵. Aún y todo, en este breve período de tiempo, se ha producido una considerable aceleración en la aplicación de los objetivos energéticos establecidos. El mismo año 2015 se produjo la última Conferencia Internacional en París referente al problema energético mundial y medio ambiental, la COP 21 ¹⁶. En esta Conferencia las partes adoptaron una serie de determinaciones en cuanto a la regulación legislativa a nivel internacional, sobre todo europeo a nivel europeo. Lo que aún desconocemos es la aplicación que se va a llevar a cabo de estas mismas determinaciones.

En cuanto al estudio de la intervención en el patrimonio edificado, han sido varias las teorías formuladas a lo largo de los últimos dos siglos. En estas teorías se han formulado desde distintos puntos de vista cómo se debe actuar en los edificios históricos. La mayor parte de las veces estas teorías se referían a importantes edificios históricos con una gran carga de valores históricos, culturales y artísticos. Los últimos años, esta valoración para preservar los edificios no se ha ceñido exclusivamente a los edificios singulares, sino que también han sido considerados los edificios menos trascendentes pero que por distintos motivos dan un valor singular a nuestras ciudades y entornos. Por ello, se considera que, es fundamental el análisis de en qué momento de valoración del patrimonio

¹⁴ Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Naciones Unidas, 1998. FCCC/INFORMAL/83* (* Nueva tirada por razones técnicas).GE.05-61702 (S) 130605 130605

¹⁵ Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002. Relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios. DOUE L1/65 del 4.1.2003.

¹⁶ Nota: Para más información sobre la XXI Conferencia sobre el Cambio Climático: <http://www.cop21.gouv.fr/en>

nos encontramos, más si cabe, cuando estamos en el umbral de una intervención masiva. Y tener en cuenta, que probablemente el proceso lógico de la consideración del patrimonio irá en aumento más que en decrecimiento.

Por otro lado, estamos inmersos en una transformación absoluta en la manera de concebir, diseñar e intervenir en los edificios en cuanto a eficiencia energética se refiere. Es importante señalar en este punto, que en el proceso de realización de esta tesis se han ido dando cambios en la normativa y en las exigencias para los edificios en cuanto a eficiencia energética. Es más, este proceso aún no está finalizado y se prevén nuevas modificaciones y exigencias más coercitivas para lograr los objetivos establecidos por la UE. De hecho durante la investigación y realización de cálculos de esta tesis doctoral se ha venido modificando la normativa, datos de requerimientos energéticos, modificaciones en los programas de cálculo homologados e incluso datos de entrada ¹⁷, como ha sucedido con la zona climática de San Sebastián ¹⁸. Probablemente, en un futuro, los requerimientos de eficiencia energética, tanto para los nuevos edificios como para los existentes, irán en aumento, y lo que vale para hoy estará obsoleto mañana.

Esto nos lleva a pensar que más que los resultados de esta investigación en sí, lo que de verdad debe valer como conclusiones de esta tesis son la reflexión previa, el planteamiento de intervención y las conclusiones globales. Se debe considerar este estudio como un análisis dentro del proceso global de intervención energética en el patrimonio edificado que se está dando. Si bien, en realidad no dispondremos de resultados objetivos hasta dentro de 20 o 30 años.

¹⁷ Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE núm. 219, pág. 67137 a 67209, de 12 septiembre de 2013. <http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/>

¹⁸ *Nota: Según el Real Decreto 314/2006 en su Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" se recogía que la Zona Climática para San Sebastián era la C1 y posteriormente con la actualización en el año 2013 de este DB-HE "Ahorro de Energía" según la Orden FOM/1635/2013, ha pasado a ser D1. Esto supone una modificación sustancial en cuanto a requerimientos energéticos. San Sebastián, de estar equiparada con otras capitales de provincia de condiciones costeras similares (Bilbao, Coruña, Santander,...), ha pasado a estar equiparada con capitales provinciales de interior (Lugo, Oviedo, Pamplona, Vitoria).*





2. Teoría de la Intervención Energética en el Patrimonio Edificado Residencial

**2.1. LA INTERVENCIÓN
EN EL PATRIMONIO EDIFICADO
Y LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA
– ESTADO DEL ARTE –**

Como análisis previo para el estudio de esta investigación, se considera necesario profundizar en los dos aspectos que componen la matriz de esta tesis: *La Intervención en el Patrimonio Edificado* y *La Intervención Energética*. Para establecer cuál es el nivel de desarrollo de ambos temas en la actualidad, en este capítulo, se procede a analizarlos desde un punto de vista histórico y normativo. Este análisis de los temas se ha elaborado de forma separada, ya que de cada uno de los temas ha tenido su propio devenir.

En cuanto a la *Intervención en el Patrimonio Edificado*, mucho se ha escrito y profundizado al respecto, por lo que sería redundante el decir lo que ya está escrito por autores más eruditos en la materia. Únicamente se recoge un breve recorrido por el desarrollo de los conceptos de patrimonio e intervención en el patrimonio para poder valorar en qué situación se encuentra en la actualidad. Mediante este proceso se pretende situar en primer lugar el concepto de patrimonio tal y como se entiende hoy en día, y analizar cuál es el grado de protección que tienen los distintos edificios que configuran nuestras ciudades, para posteriormente poder acometer la *Intervención Energética* en este patrimonio edificado. Si se ha de intervenir en el conjunto del parque edificado, deberemos tener en cuenta lo que hasta el momento se ha desarrollado respecto a esta materia. Como veremos, la *Intervención en el Patrimonio Edificado*, durante muchos años más conocido como *Teoría de la Conservación y Restauración*, estaba únicamente referida a edificios singulares de gran valor histórico, artístico o arquitectónico. Este concepto ha cambiado en los últimos años, y cada vez son más los edificios que, pese a no tener un alto valor histórico o artístico, si se les presupone algún tipo de valor se protegen, aunque sea parcialmente. Es por esta razón que se considera importante un breve recorrido por el devenir de las teorías de la intervención y el análisis de la legislación que lo ampara en la actualidad.

En cuanto a la *Intervención Energética*, comúnmente denominada *Rehabilitación Energética*, aunque desde este estudio se considera el término *Intervención* más adecuado que *Rehabilitación* como veremos más adelante, al igual que en la *Intervención en el Patrimonio*, deberemos situarnos en el estado actual, tanto de desarrollo de la materia como de desarrollo normativo. En este caso, el camino recorrido de esta ciencia es mucho más breve, ya

que no son muchos los años transcurridos desde que existe esta nueva sensibilización, y menos aún desde que existe una normativa a aplicar en este sentido. Recordemos que la UE, pionera en la aplicación de la eficiencia energética en los edificios, dispuso de su primera Directiva relativa a este tema en el año 2002¹⁹. Debemos añadir, tal y como se ha enunciado en la presentación de la Tesis, que en este proceso de *Intervención Energética*, estamos en una fase intermedia, es decir, aún no se han establecido los objetivos definitivos a alcanzar y menos sus resultados. Esto supone que en un breve periodo de tiempo observaremos como se sigue modificando la normativa tanto europea como estatal a este respecto.

¹⁹ Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, Relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios. DOUE L1/65 del 4.1.2003.

2.1.1- LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO

Si se consulta cuál ha sido el desarrollo de la *Intervención en el patrimonio edificado*, en la mayor parte de los casos nos encontraremos con la más reconocida denominación: *Historia y teoría de la conservación y la restauración*. Tradicionalmente se han utilizado los términos *conservación* y *restauración*, para señalar cualquier intervención en el patrimonio, y hay desarrollada gran cantidad de bibliografía en este aspecto. No obstante, en los últimos tiempos estos conceptos de la *restauración* y la *conservación*, al estar relacionadas con la denominación de diferentes teorías de actuación y de la manera de intervenir que se han adoptado a lo largo de la historia, han quedado relegadas por el término *intervención*, ya que ésta hace alusión a un mayor espectro de actuaciones y formas de actuar ²⁰.

Por otro lado, en la bibliografía relativa a la cuestión, la *Historia de la conservación y restauración* se refiere a cualquier obra de arte que tenga algún tipo de valor histórico-artístico intrínseco, que haga de ella un objeto a preservar o restaurar. Este estudio está centrado en las obras relacionadas con la arquitectura y la edificación, por lo que cuando nos refiramos a patrimonio, nos estaremos refiriendo a patrimonio edificado únicamente. Por lo tanto, denominaremos *Intervención en el patrimonio edificado* para referirnos a la actuación sobre los edificios de una manera más global.

Para poder establecer el estado del arte de la *Intervención en el patrimonio edificado*, sin detenernos en exceso y no sobrescribir lo que ya ha quedado dicho y profundizado por otros autores, se procede a desarrollar los siguientes puntos como un breve recorrido histórico en la materia.

En primer lugar se analiza la definición terminológica de *patrimonio*, *patrimonio cultural*, *patrimonio arquitectónico* y *patrimonio edificado* como punto de partida. Muchas veces debido al mal uso o excesivo uso de un término se acaba por perder el sentido último de éste. Por ello se considera necesario partir de la definición de los términos y analizar los conceptos que los recogen.

A continuación se ha realizado un breve recorrido histórico por la *Teoría de la intervención en el patrimonio edificado* o como anteriormente se ha venido denominando *Teoría de la conservación y la restauración arquitectónica*. Este análisis se ha realizado desde los distintos puntos de vista del planteamiento de los diferentes autores a lo largo de la historia.

²⁰ Nota: Ya en la Carta del Restauo italiana de 1972, se diferenciaba netamente mediante las palabras "salvaguardia" y "restauración". La primera como medida conservadora que no implicase la intervención directa y la segunda como cualquier intervención encaminada a mantener la obra de arte de cara al futuro.

En el siguiente punto se han estudiado las consecutivas *Cartas Internacionales* o *Declaraciones* surgidas a raíz de los diversos Congresos organizados a lo largo del siglo XX en torno a la materia, dónde se han venido recogiendo los criterios fundamentales de intervención hasta llegar al criterio que prevalece a día de hoy.

Por último, se ha analizado la legislación histórica y vigente a día de hoy, tanto a nivel estatal, como autonómico y local referente a la intervención y clasificación del patrimonio edificado. El análisis de ésta normativa está referido al ámbito concreto que se analiza en este estudio, es decir, la normativa que afecta a la ciudad de San Sebastián y más en concreto para el barrio de Gros. Por esta razón se ha recogido la legislación española, la normativa de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y la normativa del municipio de San Sebastián, referidas a la intervención en el patrimonio edificado.

EL PATRIMONIO, EL PATRIMONIO CULTURAL, EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y EL PATRIMONIO EDIFICADO

EL PATRIMONIO

Tal y como recoge Engels en “El origen de la familia, la propiedad y el estado”, el origen de la palabra *patrimonio* proviene del latín ‘*patri*’ (padre) y ‘*monium*’ (recibido), lo que significa “lo recibido por línea paterna”. El concepto de patrimonio, por lo tanto, se remonta a la época de Roma y pertenece al Derecho romano. Fue durante la República romana cuando se acuñó el término. En este período, era la propiedad familiar heredable de los *patricios* (de ‘*pater*’, padre) que se transmitía de generación en generación y a la cual todos los miembros de una ‘*gens*’ o familia tenían este derecho. Por este motivo, históricamente, la idea de patrimonio ha estado ligada a la de herencia ²¹.

Por otro lado, si consideramos la primera acepción del término de la RAE - Real Academia Española –, lo define como:

*“Hacienda que alguien ha heredado de sus ascendientes”*²²

Parece claro que el término está ligado con la palabra herencia, pero si lo tomamos para denominar *patrimonio* en otros idiomas, esta conexión puede llegar a ser aún más directa. En el caso de otros idiomas como el francés o el inglés, la conexión con la palabra *heredar* es aún más obvia: ‘*heritage*’. En los dos casos el origen de la palabra proviene de la raíz francesa ‘*eritier*’ ²³. Este término, que como hemos visto viene derivado del Derecho, tiene un primer significado de relación directa con la economía y se puede definir como;

“El conjunto de relaciones jurídicas pertenecientes a una persona, que tienen una utilidad económica y por ello son susceptibles de estimación pecuniaria, y cuya relación jurídica está constituida por deberes y derechos” ²⁴.

²¹ Engels, F. “El origen de la familia, la propiedad privada y el estado”. Cap. VI: La Gens y el Estado de Roma. Alianza Editorial, Madrid, 2008.

²² RAE. Real Academia Española, Diccionario de la lengua española (DRAE). 22ª edición. 2001.

²³ Nota: La palabra “*Eritier*”, originariamente francófona, se utiliza también en inglés como *Heritage*, tal y como recoge *The Free Dictionary*: “Middle english, from old french, from *eritier*, *Heir*, from Medieval Latin *Hereditarius*, from Latin , *Inherited*”.

²⁴ Egaña, M.S. “*Bienes y derechos reales*”. Ed.: Talleres Gráficos Esclicer, S.A. Madrid, 1983.



Fig. 21.01 y 21.02: Ermita de San Baudelio de Berlanga, Soria.

La Ermita de San Baudelio (Casillas de Berlanga, Soria) además de por su propio valor como templo mozárabe, ha pasado a la posteridad como ejemplo de expolio de Patrimonio Histórico-artístico en pleno siglo XX. En la década de 1920, pese a estar declarada Monumento Nacional en 1917, sus pinturas mozárabes de incalculable valor fueron vendidas en el mercado debido a una sentencia del Tribunal Supremo, en la que se declaraba legal su venta. Estas pinturas fueron arrancadas en su mayor parte para posteriormente ser vendidas y trasladadas a diversos museos de EE.UU. En la actualidad se encuentran repartidas en estos museos dónde aún se pueden contemplar.

Así, si nos referimos al patrimonio de las personas, esta *herencia* se refiere a los bienes que los individuos tienen, y los derechos que les asisten como miembros de una comunidad. Si a partir del término individual, ligado al derecho y a la economía, lo utilizamos para señalar un concepto más amplio referido a una comunidad, el sentido de patrimonio adquiere otra connotación, sin perjuicio del propio de bien económico heredado, sometido a deberes y derechos. En este caso los individuos tienen acceso a estos *patrimonios* como miembros pertenecientes a comunidades más amplias. Así, a partir de la concepción de bien transmitido, se ha ido ampliando la acepción del término hasta llegar a distintos tipos de patrimonios colectivos. Así nos podemos encontrar con:

- Patrimonio de la humanidad.
- Patrimonio nacional.
- Patrimonio cultural.
- Patrimonio histórico-artístico.
- Patrimonio arquitectónico.
- Patrimonio edificado.
- Patrimonio vernáculo.
- Patrimonio industrial-
- ...

EL PATRIMONIO CULTURAL

A continuación, si queremos aproximarnos al concepto de *patrimonio edificado* que buscamos para profundizar en la materia de esta investigación, primero debemos entender el significado y contenido del término *patrimonio cultural*. Si buscamos la definición que recoge la UNESCO para definir el *patrimonio mundial* ésta lleva implícita la definición de *patrimonio cultural*:

*"Patrimonio es el legado del pasado, que lo vivimos hoy, y que pasamos a la generación futura. Nuestro patrimonio cultural y natural son ambos irremplazables fuentes de vida e inspiración".*²⁵

Normalmente, al menos a nivel estatal, este concepto ha sido reconocido por la legislación mediante los términos de *patrimonio artístico*, *patrimonio histórico* o *patrimonio histórico-artístico*. Por lo tanto, a nivel estatal, si queremos denominar a un conjunto de bienes como patrimonio cultural, estaremos hablando más del concepto

²⁵ Nota: Traducción del texto original recogido por la UNESCO para la definición de Patrimonio Mundial:

"Heritage is our legacy from the past, what we live with today, and what we pass on to future generations. Our cultural and natural heritage are both irreplaceable sources of life and inspiration".

que de la acepción legal. No sucede así en otros ámbitos como puede ser el de la Comunidad Autónoma del País Vasco, donde para legislar esta materia se prefirió el término *patrimonio cultural* más que *histórico* o *artístico*.

Si bien no es hasta el siglo XX cuando se regula jurídicamente este fenómeno, ya desde la Ilustración los monarcas abrían sus Colecciones, o patrimonio cultural, al público. Este patrimonio cultural personal del rey eran las mismas propiedades del Estado, ya que no existía la diferencia entre el Estado y el rey. Posteriormente, a partir de la Constitución de Cádiz, estas colecciones pasaron a ser únicamente del Estado, al definirse éste como una persona jurídica distinta al rey y a la institución de la Corona ²⁶.

En un principio, y hasta la entrada en vigor de la primera *Ley del Patrimonio Cultural Español*, se gestiona este patrimonio cultural a través de la denominación *bienes culturales protegidos*, tal y como lo recogía el Código Civil. Según este Código, en su Libro II "De los bienes, de la propiedad y de sus modificaciones", se recoge en su Título I, "De la clasificación de los bienes", la clasificación del patrimonio cultural en dos grandes grupos; los *bienes muebles* y los *bienes inmuebles*. Los bienes muebles, recogidos según el artículo 335, se consideran:

Art. 335:

"Los susceptibles de apropiación que no sean considerados inmuebles, y en general todos los que se puedan transportar de un punto a otro sin menoscabo de la cosa inmueble a que estén unidos. Los bienes de esta base de datos pueden tener la declaración de Bien de Interés Cultural o haber sido incluidos en el Inventario General de Bienes Muebles." ²⁷

Por el contrario, son considerados bienes inmuebles los que recoge el artículo 334 del Código Civil:

Art.334:

"Cuantos elementos puedan considerarse consustanciales con los edificios y formen parte de los mismos o de su entorno o lo hayan formado, aunque en el caso de poder ser separados constituyan un todo perfecto de fácil aplicación a otras construcciones o a usos distintos del suyo original." ²⁸

²⁶ Becerra García, J. M. "La legislación española sobre el patrimonio Histórico, origen y antecedentes. La ley del patrimonio histórico andaluz". En: V Jornadas sobre la Historia de Marchena. El patrimonio y su conservación. Ed.: Ayuntamiento de Marchena, pág. 9-3. Marchena, 1999.

²⁷ Real Decreto de 24 de julio de 1889, por el que se publica el Código Civil. BOE núm. 206, de 25 de julio de 1889. Texto consolidado del 6 de octubre de 2015.

²⁸ Ibid.

A raíz de la declaración de la II República en 1931, se promulgó la primera ley sobre el patrimonio cultural, la denominada *Ley de Patrimonio Artístico Nacional* de 1933^{29 30}. Esta Ley permaneció vigente hasta que en 1985 a raíz de la democratización del País se aprobó una nueva ley, la *Ley de Patrimonio Histórico Artístico*³¹. Según esta Ley, al igual que en el Código Civil, se divide el patrimonio en bienes muebles y bienes inmuebles. Según su naturaleza los bienes inmuebles integrados en el patrimonio cultural español pueden ser declarados: monumentos; jardín histórico; conjunto histórico; sitio histórico; o zona arqueológica³². Todos los bienes incluidos en esta base de datos han sido declarados Bienes de Interés Cultural o BIC.

Por otro lado, la UNESCO, refiriéndose a los tipos de bienes del patrimonio cultural, recogía en su artículo primero de la XVII Conferencia General de 1972 celebrada en París lo siguiente³³:

Art. 1:

A los efectos de la presente Convención se considerará "patrimonio cultural":

- los monumentos:

Obras arquitectónicas, de escultura o de pinturas monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

- los conjuntos:

Grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

- los lugares:

Obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

²⁹ Ley Patrimonio Artístico Español 1933. Gaceta de Madrid, núm. 45, de 25 de mayo de 1933. p 1393-1399.

³⁰ Nota: Si bien es cierto que la primera Ley sobre el Patrimonio Estatal fue la de 1933, previamente existían leyes o normas para la defensa y conservación de los edificios más significativos como son la Ley de 4 de marzo de 1915, del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, relativa a los Monumentos Nacionales Arquitectónicos Artísticos. Gaceta de Madrid, de 5 de marzo de 1915, o la anterior Ley de 7 de julio de 1911, del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, sobre excavaciones artísticas y científicas y la conservación de las ruinas y antigüedades. Gaceta de Madrid, de 8 de julio de 1911, y previas a éstas durante el siglo XIX.

³¹ Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. BOE núm. 155, de 29 de junio de 1985, p.20342 a 20352. Texto consolidado de 30 de octubre de 2015.

³² Art. 14.1

³³ 17ª Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París, 1972. Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.

EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

Una de las diversas ramas que engloba el patrimonio cultural es el patrimonio arquitectónico. Si nos referimos al patrimonio arquitectónico, éste estará ligado al de los bienes inmuebles que recoge la *Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español*. Dice lo siguiente en su artículo 14:

Art. 14:

"...tienen la consideración de bienes inmuebles además de los enumerados en el artículo 334. del Código Civil, cuantos elementos puedan considerarse consustanciales a los edificios y formen parte de los mismos o de su entorno o lo hayan formado..."

Pero únicamente los bienes inmuebles o conjuntos de bienes inmuebles forman parte de esta Ley si se considera que tienen:

Art. 15:

"...algún interés histórico, artístico, científico o social..."

Es decir, lo que se ha venido considerando a lo largo de los años como patrimonio arquitectónico han sido los denominados *monumentos*³⁴ o edificios de una sobresaliente carga histórica, artística y arquitectónica. Desde que en el siglo XV los primeros humanistas consideraron y valoraron los edificios del pasado clásico como símbolo inequívoco de cultura y conocimiento, y a lo largo de los siguientes siglos los eruditos y estudiosos del tema siguieron recogiendo la información que poseían estos edificios a la vez que hacían denotados esfuerzos por conservarlos, se ha conocido como monumento a los diferentes tipos de edificios de culturas previas que han resistido al paso del tiempo.

No obstante, la edificación o conjunto de edificaciones que no revisten este tipo de interés histórico o artístico, siempre muy variable según las épocas y las sensibilidades de cada una de estas épocas, han quedado excluidos de esta valoración y por lo tanto excluidas de la pertinentes leyes o normas de protección o conservación aprobadas con el fin de hacer perdurar estos edificios. Esto hace que los edificios que no se encuentren dentro de ese ámbito de protección pueden ser modificados o incluso llegar a desaparecer.

³⁴ Nota: tal y como recoge F. Choay la palabra 'Monumentum' proviene del latín derivado de la palabra 'monere' que significa avisar o recordar. Dicho de otra manera aquello a lo que interpela la memoria. La naturaleza afectiva de su vocación es esencial: no se trata de constatar cosa alguna ni, tampoco, de entregar una información neutra sino de suscitar, con la emoción, una memoria viva". Choay, F. "Alegoría del patrimonio", Gustavo Gili, Barcelona. 2007.



Fig. 21.03: Blockhaus de la línea de defensa nazi. Soulac, Aquitania.

Un fuerte debate existe actualmente en Francia en referencia a la inclusión de estas construcciones dentro del catálogo del "Patrimoine de France". En ningún caso parece sensato incluir estos edificios dentro de un catálogo de arquitectura, bajo los preceptos existentes en la actualidad para ésta denominación. ¿o sí?

EL PATRIMONIO EDIFICADO

A pesar de que durante las diferentes épocas históricas se ha venido definiendo el significado de la palabra *arquitectura*³⁵, aún hoy es difícil definir qué es arquitectura y qué no lo es. Por lo tanto, aun más complicado puede llegar a ser la definición de patrimonio arquitectónico. ¿Debería formar parte del patrimonio arquitectónico un barrio obrero de comienzos del siglo XX? ¿Y una industria fabril de mediados de la década de 1950? ¿Y los Blockhaus o Bunkers nazis de la costa aquitana?

Ante la sucesión de estas interrogantes cabe plantearse si la denominación patrimonio arquitectónico es el más acertado, si se considera *arquitectura* únicamente los edificios que revisten un interés cultural alto³⁶. Lo que no deja lugar a dudas es la denominación de *edificación* que viene referida a todo lo construido o edificado. Por lo tanto, si el patrimonio referido a la edificación lo debemos ligar únicamente a edificios de un alto valor histórico-artístico, o por el contrario lo debemos ampliar a un mayor número de construcciones, es algo que debemos plantearnos en la actualidad.

De hecho, a este respecto, nuevas teorías de la intervención se inclinan cada vez más por considerar el parque edificado como patrimonio edificado o patrimonio construido. Así lo recogen Azkarate, Ruiz de Ael y Santana en un informe emitido para el Gobierno Vasco el año 2003:

*“En su sentido más amplio el patrimonio es el conjunto de bienes heredados del pasado y, en consecuencia el patrimonio arquitectónico puede definirse como el conjunto de bienes edificados, de cualquier naturaleza, a los que cada sociedad atribuye o en los que cada sociedad reconoce un valor cultural. Esta es una definición dinámica, pues los valores culturales son cambiantes, lo que implica que el concepto mismo de patrimonio se encuentre en permanente construcción y que los objetos que integran el patrimonio forman un conjunto abierto susceptible de modificación y, sobre todo de nuevas incorporaciones”.*³⁷

³⁵ Nota: “El término «arquitectura» proviene del superlativo griego αρχ (arch, cuyo significado es ‘jefe’, ‘autoridad’ o ‘más que’), y τεκτων (tekton es decir ‘constructor’). Así, para los antiguos griegos, el arquitecto era el jefe o director de la construcción y la arquitectura la técnica o arte de quien realizaba el proyecto y dirigía la construcción de los edificios y estructuras, ya que la palabra Τεχνη (techné) significa ‘creación, invención o art’”. Wikipedia, la enciclopedia libre.

³⁶ Nickolaus Pevsner recogió la definición de arquitectura de la siguiente manera: “Un cobertizo para bicicletas es un edificio, la catedral de Lincoln es Arquitectura”. Pevsner, N. “An outline of European Architecture”. Gibbs Smith. Layton, 2009.

³⁷ Azkarate, A.; Ruiz de Ael, M.J.; Santana, A. “El patrimonio Arquitectónico”, Ponencia presentada al Plan Vasco de Cultura (2003), Plan Vasco de Cultura, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2004.

Para poder justificar este punto de vista consideran que hay tres rasgos que han hecho que las últimas décadas del siglo XX ampliasen la concepción tradicional sobre el patrimonio arquitectónico:

a) Ampliación de los ámbitos de tutela del patrimonio arquitectónico:

El concepto de "Monumento" pasa a ser sustituido por otros como "Bien Cultural" o "Patrimonio", de significados más plurales y democráticos. Esto ha hecho que cada vez un número mayor de arquitecturas hayan pasado de la arquitectura-objeto o Monumento a los Conjuntos, Centros Históricos, Sitios Históricos, Paisajes Culturales, Arquitecturas Industriales, Arquitecturas Vernáculas, etc.

b) Superación de los puntos de vista euro centristas y mundialización del patrimonio:

Si bien en origen el interés por la conservación del patrimonio fue un fenómeno europeo, la evolución de la consideración de patrimonio a través de diversos documentos y cartas apuntan hacia el respeto a la diversidad en el marco de una normativa de aplicación universal.

c) Diversificación de las potencialidades del patrimonio:

El patrimonio ha comenzado a ser visto no sólo como un soporte de la memoria colectiva o como una herramienta imprescindible para el conocimiento histórico, sino como un recurso socio-económico de primer orden e imprescindible para el desarrollo sostenible de los pueblos.

En cualquier caso, parece obvio, que cada vez más se ha optado por clasificar y catalogar edificios de diversa procedencia y configuración. Además de los criterios internacionales antes descritos, en el Estado español, a raíz de la democracia y de la atribución de diversas competencias a las CC.AA., además de la Ley de Patrimonio Histórico Artístico de ámbito nacional, cada Comunidad Autónoma ha ido legislando sobre su patrimonio cultural creando nuevos catálogos e inventarios. Estas leyes en ningún caso son contradictorias con la estatal, y si complementarias. Pero es que además, en las administraciones locales también se han ido recogiendo edificios y bienes patrimoniales en las distintas figuras de planeamiento.

Tal y como recoge Antón Capitel, no de forma muy positiva, en su artículo "Ponencias sobre la identidad y la protección de bienes patrimoniales modernos", esta forma de protección ha nacido como algo municipal y está ligada al urbanismo y a la edificación:

"A partir de iniciativas como ésta fue común que los Planes Generales de Ordenación Urbana españoles contuvieran un catálogo de edificios protegidos. Esto suponía una identificación nueva, pues el valor no era ya tanto, o sólo, histórico, como patrimonial,

ahora desde el punto vista local, lo que equivale a decir urbano. El patrimonio pasaba a ser un valor ligado a la ciudad, incluso a la calidad de la escena urbana. La arquitectura podía ser antigua o moderna, si bien puede reconocerse una especial debilidad por la identificación y protección de la arquitectura ecléctica e historicista, probablemente porque fuera la que añadía más indudables valores ambientales, y así podía ser señalada como tal ante concejales y ciudadanos. Bastaba, pues, la presencia de molduras, órdenes y decoración historicista para que los edificios fueran protegidos, aunque es preciso decir, en honro a la verdad, que muchos ejemplos de arquitectura moderna también lo fueron".³⁸

Al margen de los distintos criterios que ha suscitado, el caso es que cada vez se han ido protegiendo más edificios en las ciudades sin que tengan que ser considerados como grandes monumentos. Cada vez es mayor la parte de del parque edificado que se puede considerar como patrimonio edificado. Esto llega a suscitar algún recelo, ya que al denominar a gran parte de este parque edificado patrimonio edificado o patrimonio arquitectónico, estamos añadiendo a toda esta edificación valores cuando menos históricos y posiblemente a su vez artísticos y culturales. La polémica se podría sintetizar en las siguientes interrogantes lanzadas a modo de reflexión cómo apertura del debate:

“¿SE DEBERÍA CONSIDERAR A TODA ESA GRAN PARTE DEL PARQUE EDIFICADO PATRIMONIO EDIFICADO O PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO?”

Y si es así;

¿TODO ESE PATRIMONIO EDIFICADO O ARQUITECTÓNICO CÓMO DEBE ESTAR PROTEGIDO?

Por último,

¿TODO ESE PATRIMONIO HA DE ESTAR PROTEGIDO AL MISMO NIVEL?

³⁸ Capitel, A. "Notas sobre la identidad y la protección de los bienes patrimoniales modernos". Ponencia recogida en la Conferencia Internacional CAH20thC, "Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX": Ed. Ministerio Cultura. Madrid, 2011

TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN

En esta investigación, al igual que en la bibliografía publicada en los últimos tiempos, se ha utilizado el término más actual de *intervención*, en lugar de *conservación* o *restauración*, que como veremos vienen más ligados a formas de proceder históricas.

Teniendo en cuenta que únicamente se ha analizado la teoría desarrollada para el campo de la arquitectura, en este punto se ha realizado un somero análisis que repase lo definido a este respecto a lo largo de la historia.

En primer lugar, hay que recordar que la arquitectura desde siempre ha intervenido sobre ella misma. Dicho de otra manera, los edificios existentes se han reparado, modificado o reutilizado para crear nuevas construcciones o nuevos usos. Sobre los asentamientos humanos más antiguos han existido otros asentamientos previos. En muchos casos las construcciones de esos asentamientos se han levantado sobre los anteriores. O simplemente se han reutilizado, reconstruyéndolos para nuevos fines y usos. No fue hasta superada la Edad Media cuando se tuvo conciencia de que se actuaba sobre unos edificios históricos. Históricos en el sentido de que habían sido edificadas muchos años antes, y en la mayor parte de los casos por una cultura distinta. Ante esta concienciación de que se intervenía en un edificio con unos valores a preservar, se planteó qué tipo de actuación debía ser la más correcta. La intervención en el patrimonio, históricamente, siempre ha estado rodeada de polémica por cómo catalogar los edificios y cómo intervenir en ellos.

La noción de lo que hoy denominamos patrimonio cultural, nace junto con El Renacimiento, en el siglo XV, cuando surgen los *teóricos* de la arquitectura clásica. Desde entonces han surgido distintas teorías sobre cómo acometer la intervención en los edificios históricos. En el siglo XIX y en el siglo XX ha sido cuando más se ha teorizado e incluso polemizado sobre cómo acometer estas reformas. Hoy en día, en el siglo XXI prosigue la evolución del punto de vista de la intervención. En este caso, habiéndose abierto la concepción de intervención no únicamente a los monumentos o edificios de mayor valor o carga histórico-artística, sino a una amalgama de edificios mucho mayor.

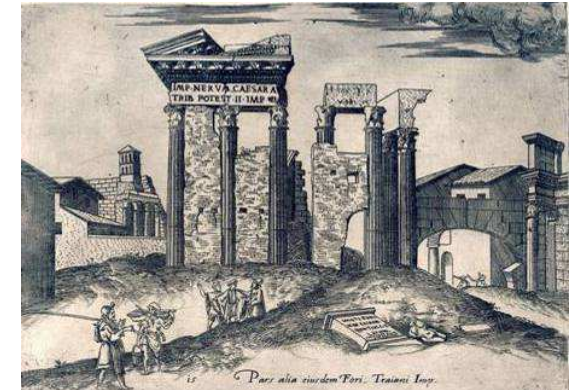


Fig. 21.04: Foro romano según grabado de Giovanni Battista Cavalieri. s. XVI.

Sobre dibujos de Giovanni Antonio Dosio (ca.1533- después 1610) realizó este grabado Giovanni Battista Cavalieri (1525-1601). En el mismo se observa el incipiente interés por los hombres renacentistas por el estudio de las ruinas del Foro Romano y la puesta en valor de la herencia clásica.

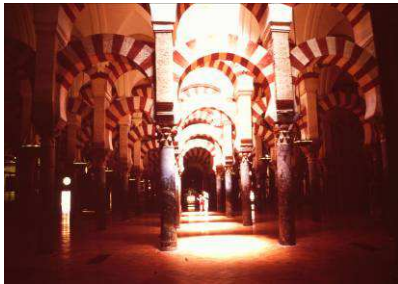


Fig.21.05 y 21.06: Duomo de Siracusa o Templo de Atenea, s. V a.C. y la Mezquita de Córdoba 780, s. XVI.

Del primero se puede decir que es uno de los pocos edificios que además de haber prevalecido hasta nuestros días, ha tenido un uso continuado y diferente desde el siglo V. a.C hasta el día de hoy, donde aún es utilizado como templo cristiano. El segundo es uno de los numerosos casos donde se realiza la reutilización de materiales de un vestigio anterior para la construcción de un edificio nuevo. Se puede observar la reutilización de los capiteles y fustes que hicieron los musulmanes de las construcciones de las civilizaciones anteriores, la romana y la visigoda.

ORIGEN DE LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Hasta la llegada del Renacimiento, la conservación y puesta en valor de los edificios, a diferencia de otras obras de arte, se había basado en la utilidad del espacio construido. En muchos casos, con la llegada de una nueva cultura, se consideraba que el edificio podía dar servicio para un nuevo fin, distinto a aquel para el que había sido construido. Si éste era el caso, esta construcción se mantenía y se conservaba. De lo contrario desaparecía de forma natural o por el uso que se hacía de los materiales que lo constituían para volver a utilizarlos en nuevas construcciones.

Durante la Antigüedad Clásica y la Edad Media se fue procediendo de esta manera, de forma que pocos edificios eran los que subsistían. No existía una conciencia de preservar el bien existente, si no era más que para dotarlo de una nueva función. Es en el Siglo XV, junto con el descubrimiento de los diez libros “De Architectura” de Vitruvio ³⁹, cuando comienza un estudio sobre la *Teoría de la Arquitectura Clásica*. Como consecuencia de todo ello se pusieron en valor los restos de los edificios clásicos. Surge aquí una relación entre la intervención y el respeto a la arquitectura existente que ha perdurado hasta nuestros días. Así lo recoge Ignasi Solá-Morales,

“Es el momento que se inicia con la definición renacentista de la arquitectura, porque en todo lo que sucede antes, la relación entre la intervención y el edificio previamente existente es en realidad una relación absolutamente impremeditada. Una relación en la que no hay ninguna consideración por la condición existente, como no se trate de la consideración según la cual el edificio es una pura base material sobre al que instrumentar una nueva arquitectura”. ⁴⁰

Esta primera *concienciación* de la intervención en el edificio preexistente no había tenido precedente en la historia. Es en el Renacimiento cuando se tiene una conciencia del pasado y del legado de otras culturas

“La Nuova Maniera, la que propone los artistas del Renacimiento, es una forma de conciencia de esta antigüedad con todo el carácter elemental y en absoluto analítico que ello supone, pero es ya una forma de enfrentarse con unas determinadas arquitecturas para calificarlas negativamente y con otras para calificarlas positivamente. Todo esto ¿qué significa? Significa que se plantea por primera vez la actuación de arquitectura desde una consideración crítica respecto al lugar donde se interviene y a las condiciones que este lugar ofrece”. ⁴¹

³⁹ Vitruvio Polión, M. L. “De Architectura”. Ed. Alianza Editorial. Madrid,

⁴⁰ Solá-Morales, I. “Teorías de intervención arquitectónica”. Quaderns d'arquitectura i urbanisme, nº 155. Barcelona, 1982.

⁴¹ Ibid.

RESTAURO ARQUEOLÓGICO

Es en el Siglo XVIII, antes de que se plantease el primer gran debate de cómo actuar en el edificio histórico que se dio a lo largo del siglo XIX, siguiendo el camino emprendido por los arquitectos del Renacimiento, se continuó interviniendo en los monumentos. En este periodo es cuando se desarrolla ampliamente una conciencia del valor de los edificios históricos y se empieza a plantear la intervención como una ciencia.

Esto se produjo a raíz de los descubrimientos arqueológicos de Pompeya (1748), las excavaciones de la Villa Adriana y el Palatino de Roma. Aunque las teorías de la intervención históricamente se han planteado más en Francia y en Gran Bretaña, el campo de experimentación y trabajo ha sido Italia.

Son Raffaele Stern (Roma 1774 – 1820) y Giuseppe Valadier (Roma 1762 – 1839) los que comienzan a plantear la *Nueva Teoría de la Intervención* cuando empiezan a intervenir en los restos del Foro Romano a comienzos del siglo XIX. Una de sus primeras restauraciones fue el Arco de Tito realizada por Valadier en 1819. Su intervención consistió en recuperar la estructura original del monumento mediante la utilización de materiales distintos a los originales, de manera que se marcara la diferencia entre lo existente y lo nuevo.

A pesar de ser dos autores que se caracterizaron más por su acción que por sus teorías, mediante su trabajo ya plantearon la intervención como reconstrucción de la edificación existente. Ésta consistía, al igual que hizo Valadier en el Arco de Tito, en marcar netamente qué era lo preexistente frente a lo reconstruido. Dicho de otra manera, el respeto hacia los elementos originales frente a lo nuevo. Hoy en día en algunos foros aún se considera esta forma de intervención como ejemplar.



Fig. 21.07: “Veduta dell’Arco di Tito”, Giovanni Battista Piranesi, 1760.

En este gravado de Giovanni Battista Piranesi se puede observar en qué estado de abandono debía encontrarse el Arco de Tito antes de la intervención de Giuseppe Valadier. En esta construcción histórica establecieron por primera vez su Teoría de la Intervención. Utilizaron el travertino en lugar del mármol original, de manera que quedaba claramente definida cual era la obra original y cual la intervención.

RESTAURACIÓN ESTILÍSTICA

Durante el siglo XIX, tanto en Francia como en Gran Bretaña, se teorizó mucho sobre cómo debía ser la intervención en los edificios históricos. Uno de sus precursores fue Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc (Paris 1814-Lausana 1879). El arquitecto y teórico francés estableció las bases de la intervención posteriormente denominada Restauración Estilística. Su teoría sobre la intervención fue la *Restauración*. Es decir, más que conservar o rehacer, lo que se debía hacer, según su criterio, era lograr la “*forma prístina*”⁴², o la forma primitiva original, obteniendo así la forma ideal del edificio. Esta teoría se fundamenta en eliminar aquellas partes del edificio, tanto arquitectónicas como decorativas, agregadas en épocas posteriores, con el fin de lograr una unidad de estilo que no tenía el edificio original. Estableció una forma de acometer la intervención que influyó decisivamente durante muchos años, y a pesar de estar superada, hoy en día aún tiene su escuela. Una de sus planteamientos era que previa a la restauración o intervención en el edificio, al igual que se hace en otras ciencias, éste debe ser diseccionado con el fin de clasificar sus diferentes áreas de la realidad, y poder ordenar así el conocimiento del mismo. Tal y como recoge Solá-Morales, Viollet-le-Duc planteaba lo siguiente:

*“Nuestra relación con los monumentos de las antigüedad o con cualquier edificio existente, ha de partir de una operación lógica que entienda su propio discurso. No un discurso que se le pueda imponer desde el exterior sino, al contrario, que sea el resultado de escuchar la voz que en una determinada arquitectura se encuentra materializada. La intervención del edificio desde el concepto de restauración se produciría no como una invasión a partir de un proyecto previamente establecido, como era propio de la intervención renacentista, sino que se partiría de una especie de suspensión previa a todo juicio, de una neutralidad absoluta del arquitecto respecto al edificio existente para que el edificio se manifestará por sí mismo, hablara de su propia lógica”.*⁴³.

La teoría que plantea Viollet-le-Duc recoge dos aspectos interesantes a subrayar. Por un lado, se hace mención no únicamente a la intervención en los monumentos, sino a la intervención en cualquier tipo de edificio existente. Esto hace que esta teoría valga no sólo para edificios de gran importancia histórico-artística, sino que pueda ampliarse el espectro a cualquier otro tipo de edificio. Teniendo en cuenta desde el s.XIX, y hasta hace bien poco, sólo se preveía la intervención en los monumentos para así poder conservarlos, y para el resto de edificios se les suponía la eliminación al final de su vida útil, resulta interesante esta forma de ver la intervención. De alguna manera se adelantó a la concepción más universal del patrimonio edificado.

⁴² Nota: “Pristino: de la palabra original latina “pristinus”, significado de antiguo, primero, primitivo u original”. *The Free Dictionary*.’

⁴³ Solá-Morales, I., *op. cit.*, pág 18.

Por otro lado, se detiene en la idea preconcebida del arquitecto que, como se hacía en el Renacimiento, acomete la intervención pensando en su juicio, más que en lo que le está sugiriendo el propio edificio. De esta manera crítica la falta de estudio y análisis del edificio previo a la intervención.

A partir de esta reflexión le siguen otras que pueden ser más discutibles, y de hecho lo han sido a lo largo de la historia. La primera es;

*"Restaurar un edificio, no es conservarlo, repararlo o rehacerlo, es acabarlo de hacer en un estado completo que ha podido no existir jamás en ningún momento dado".*⁴⁴

Este ha sido uno de los discursos más controvertidos de Viollet-le-Duc, ya que si bien antes decía que había que *escuchar* al edificio y no proyectarlo desde el juicio del arquitecto, aquí se introduce la valoración propia del arquitecto, llevando a acometer la intervención de una manera subjetiva. Esta subjetividad del proyectista la demostró a lo largo de sus intervenciones, dando un protagonismo totalmente subjetivo al arte medieval frente a cualquier otro estilo. Acabó en sus últimas obras mezclando la reconstrucción de monumentos con arquitectura de nueva planta, fundiéndolos en una única cosa, y dando comienzo así a las ideas del eclecticismo. No obstante, como ha sucedido durante los últimos doscientos años en lo que a intervención en los edificios históricos se refiere, no todos han estado en contra de la forma de proceder de Viollet-le-Duc. Así lo recoge Antón Capitel en su artículo "El tapiz de Penélope":

*"Los criterios de Viollet fueron, pues, condenados durante años por antihistóricos y mistificadores, a pesar de la calidad de sus propias actuaciones. Verlos ahora como productos de su época, como ejercicios historicistas los carga, sin embargo, de un nuevo interés, ya que no sólo fueron condenados por productores de falsa historia; también porque una sensibilidad distinta no tenía al historicismo por bueno".*⁴⁵



Fig. 21.08 y 21.09: Catedral de Notre Dame de Paris.

En estas dos imágenes se puede observar cuál fue parte de la intervención de Viollet-le-Duc llevada a cabo en Notre Dame de Paris. En la primera imagen, mediante un "daguerrotipo" de la época, se observa cómo era la catedral de Notre Dame de Paris en 1840, antes de la intervención. En la segunda, y conocida fotografía en la que aparece Henri Le Secq, se observa la intervención de Viollet-le-Duc en la decoración de la Catedral de Notre-Dame, con la aportación de figuras inexistentes en la edificación original, pero que ya forman parte de la memoria colectiva.

⁴⁴ Viollet-le-Duc, E. E. "La construcción medieval: el artículo Construcción del «Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle »". Ed.: Instituto Juan de Herrera. Madrid, 1996.

⁴⁵ Capitel, A. "El tapiz de Penélope". Arquitectura nº 244. Madrid, 1983.

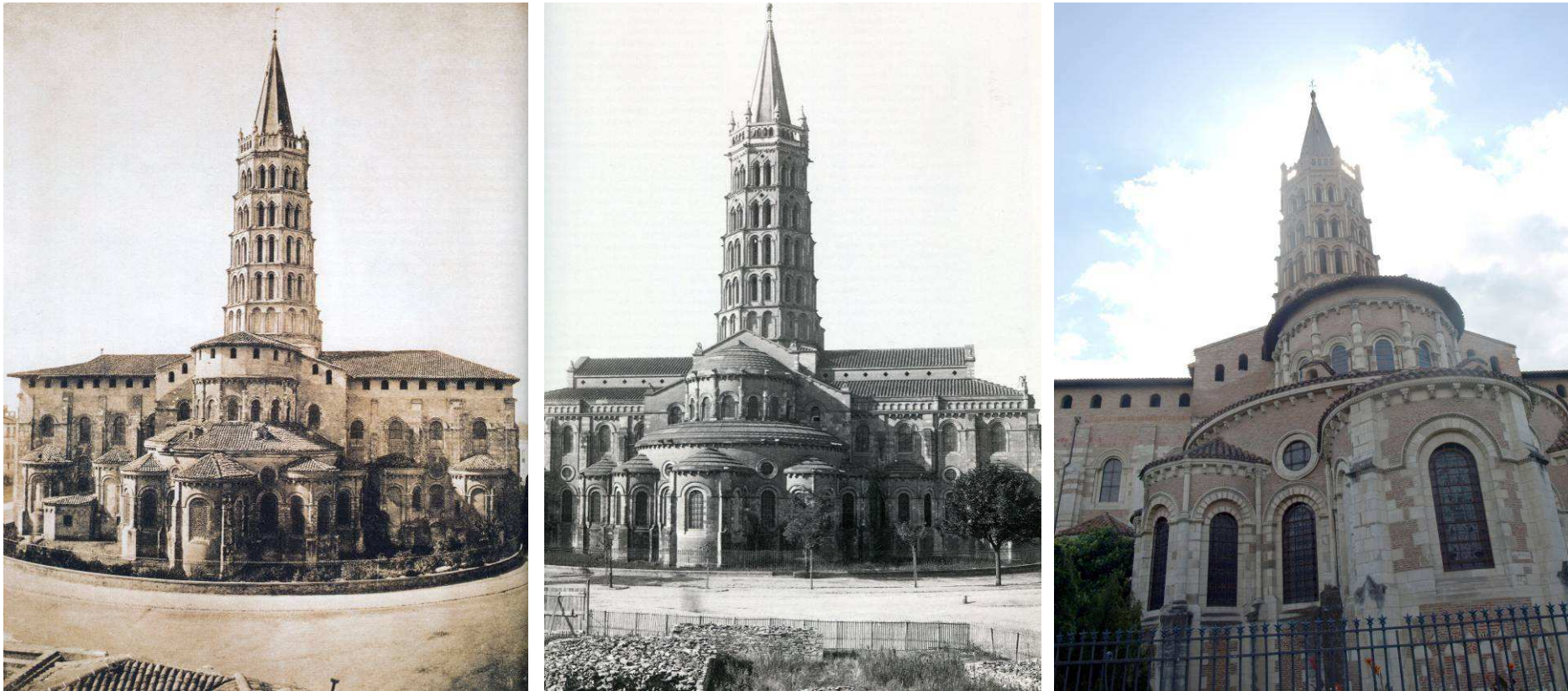


Fig. 21.10, 21.11 y 21.12: Basílica de Saint Sernin de Toulouse, Francia.

La restauración de la iglesia de Saint Sernin de Toulouse también fue ideada y llevada a cabo por Viollet-le-Duc. En este caso, después de haber realizado la restauración y probablemente debido a lo poco acertado de la intervención, se ha procedido recientemente a "des-restaurar" la propuesta ideada por Viollet. Así el Monumento se encuentra en la actualidad en un estado de intervención intermedia entre lo que promulgaba y realizó Viollet, y el "no restaurarás" preconizado por Ruskin. En la primera imagen se ve la traza original de la iglesia previa a la intervención. En la segunda tal y como quedó después de la restauración Violletiana. En la tercera, como se encuentra la iglesia en la actualidad.

RESTAURACIÓN ROMÁNTICA

John Ruskin (Londres 1819 – Brantwood 1900), sociólogo, pensador, y crítico del arte y de la arquitectura del siglo XIX, se opuso diametralmente a los postulados de Viollet-le-Duc. Su teoría defendía la *conservación* frente a la *restauración*. Es decir, se debía realizar la mínima intervención en el edificio, conservando su originalidad y con el único fin de poder mantenerlo en pie. Para Ruskin la restauración es

“La más completa destrucción que puede sufrir el edificio” y que “preservar el edificio es el legado más precioso de la arquitectura de épocas pasadas”.⁴⁶

Prefería *“la muerte digna de los monumentos”* antes de una restauración que hiciese perder los valores originales del edificio.

De carácter muy moralista y utópico, promulgaba que los monumentos no podían reproducirse, por lo que únicamente se podía realizar labores de mantenimiento y consolidación frente a cualquier intervención ajena:

“La actitud de Ruskin significa ya no sólo la negación de que haya una contrapropuesta con la que enfrentarse al edificio existente. La obra de arte es una obra intangible y es una supervivencia de un gran naufragio que debe preservarse de la mejor manera posible. Nada hay que hacer para completarla, ni para mejorarla, ni para ponerla de manifiesto. Lo único que es posible es guardar sus restos, guardarlos hasta que sobrevivan, pero en absoluto ni tocarlos ni intentar prolongar su vida más allá de lo que sus propias fuerzas puedan ofrecer”.⁴⁷

Para Ruskin los edificios aún existentes del pasado son el *“legado”* o *“herencia”* recibida pero que no nos pertenece, y por este motivo no podemos intervenir en él, sino simplemente mantenerlo para que al igual que nuestra generación ha podido disfrutarlo y aprender de él, las siguientes generaciones también puedan hacer lo mismo. Es decir, una especie de intervención mínima para poder asegurar la sostenibilidad del monumento en el tiempo. Para comprender mejor la teoría de Ruskin debe contextualizarse en el tiempo, con una revolución industrial en pleno auge y un miedo a perder el pasado que hacía de la artesanía y los oficios tradicionales, representados en la Edad Media, los ideales del hombre.

⁴⁶ Ruskin, J. “Las siete lámparas de la arquitectura”. Ed.: Alta Fulla, Barcelona. 1987.

⁴⁷ Solá-Morales, I., *op. cit.*, pág 18.

Esta teoría de Ruskin puede ser aplicable para monumentos, ruinas y edificios con una gran carga histórico-artística, pero será difícilmente posible que puedan sobrevivir al tiempo edificios más modestos en los que el mantenimiento y conservación supongan un gasto continuo del cual no podrá hacerse cargo ningún titular del mismo. No obstante el planteamiento de Ruskin es muy importante, porque ha marcado la intervención en los monumentos durante casi dos siglos, y ha servido para teorizar sobre cómo actuar o mejor dicho *no actuar*. El conocido “*No restaurarás*”.

Si el punto de vista de restauración de Viollet-le-Duc potenciaba la intervención con una base de “*análisis, conocimiento y formación*”, aunque en la realidad luego dejaba mucho margen de movimiento para la subjetividad e interpretación propias, las ideas de Ruskin supusieron un freno frente a las reconstrucciones y restauraciones abusivas. Porque si bien es cierto que arquitectos contemporáneos de la época de Viollet realizaron una serie de intervenciones que modificaban la imagen original del edificio *interpretándolo* a su manera pero *enriquecían* de alguna manera el edificio, posterior a éstos, otros muchos autores acometieron una restauración similar pero con resultados desastrosos. Por lo tanto, esa proclamación Ruskiniana sirvió para frenar intervenciones subjetivas y de dudoso resultado, que hubiesen supuesto la pérdida de muchos valores intrínsecos de los edificios originales.

El ejemplo del *enfrentamiento* teórico entre Viollet-le-Duc y John Ruskin sirvió como contrapunto para evitar que estas teorías, extremistas desde el punto de vista actual, quedasen equilibradas la una con la otra. A nadie se le ocurriría hoy en día acometer una intervención tan *agresiva* como las llevadas a cabo por Viollet, ni dejar un monumento sin una mínima actuación, sobre todo si éste tiene problemas para poder perdurar en el tiempo. Es más, a este tipo de edificios se les intenta dar un contenido, de manera que sirva para tener un uso y una funcionalidad y perdure aún más en el tiempo.

RESTAURACIÓN FILOLÓGICA

También denominado *Restauro Moderno* según la bibliografía empleada, la *Restauración Filológica* se sitúa entre las teorías de intervención de Viollet-le-Duc y John Ruskin. Algo posterior a estos teóricos, se sitúa Camillo Boito (Roma 1836 - Milán 1914), arquitecto, crítico de arte y escritor. Lo que Boito propone es la síntesis de las ideas tanto de Viollet-le-Duc como de Ruskin. Es decir, mantiene las bases de la *Teoría de la Restauración Violletiana*, darle al edificio original mediante la intervención la imagen idealizada, y así mismo contempla los conceptos básicos de la *Teoría de la Conservación Ruskiniana*, donde debe primar la intervención mínima sobre el edificio existente. La conjunción de estas dos teorías sirve para establecer este nuevo planteamiento que lo que busca es una dialéctica entre lo antiguo y lo nuevo. Dicho de otra manera, se le da un reconocimiento de doble valor al monumento arquitectónico, como obra de arte por un lado y como testimonio histórico por otro.

*"Se debería consolidar el monumento antes de repararlo, y repararlo antes de restaurarlo".*⁴⁸

Propone una actuación mínima, evitando destruir las partes de los edificios de otros estilos arquitectónicos como recogía la teoría de Ruskin, pero a su vez fortaleciendo el estilo predominante frente al de otras épocas, como promulgaba Viollet-le-Duc. Añade que si se deben añadir nuevas construcciones éstas deben quedar claramente diferenciadas de las existentes.

*"Las adiciones que se hagan en el monumento deberían diferenciarse de los materiales originales, y en cualquier caso, simplificar estas adiciones de manera que contrasten con los elementos originales".*⁴⁹

El camino a seguir que establece Boito a la hora de intervenir en un monumento es el siguiente: El primer paso es el de la consolidación de lo existente, seguido de la reparación para que el edificio no se deteriore más y pueda acabar viniéndose abajo, y por último la restauración, si es necesaria, y siempre diferenciando lo nuevo de lo antiguo. En el caso de que se realice la restauración ésta se puede plantear como una intervención abierta sin tener que obedecer a criterios preestablecidos de algún estilo arquitectónico concreto, pero siempre respetando lo existente.

⁴⁸ Boito, C. "Enciclopedia Italiana, vol.7". Ed.: Istituto dell' Enciclopedia Italiana. Roma, 1930.

⁴⁹ Ibid.



Fig. 21.13: Tholos del Santuario de Atenea Pronai, Delfos. Grecia.

Los restos del templo o Tholos del Santuario de Atenea Pronaia en Delfos fueron restaurados en 1938. En la imagen se observa cómo a la hora de reconstruir las tres columnas y su entablamento se realizó la técnica de la utilización de un material distinto al original para "demostrar" que elementos forman parte del edificio original y cuáles son las utilizadas para su reconstrucción.

Pero tal vez el legado más importante que nos ha dejado Boito es la consideración de que la vida del monumento aún no ha concluido, y que al igual que en otras épocas se ha ido manteniendo e interviniendo en el edificio para prolongar su vida útil, el presente no es más que un etapa más del edificio.

Por otro lado indica que la intervención que debemos llevar a cabo en el edificio no debe confundirse nunca con la original. En este sentido Françoise Choay sintetiza muy bien esta idea de Boito:

“El carácter agregado, adventicio, ortopédico del trabajo rehecho debe estar ostensiblemente señalado. En ningún caso debe pasar por original. La falta de autenticidad de la parte restaurada debe poder ser distinguida a primera vista respecto a las partes originales del edificio, gracias a una escenografía ingeniosa que recurra a múltiples artificios: materiales diferentes o coloridos distintos a los del monumento original”.⁵⁰

Esta teoría de Boito ha servido durante casi un siglo como inspirador de Cartas y Normas que analizaremos en los siguientes puntos, y como ejemplo de criterios de intervención científicos y racionales, frente a las ideas más decimonónicas y románticas de Viollet-le-Duc y Ruskin. No debemos olvidar en cualquier caso que todo este desarrollo teórico se hace específicamente para monumentos o edificios de importante carga histórico-artística.

⁵⁰ Choay, F., *op. cit.*, pág 13.

RESTAURACIÓN HISTÓRICA

Coincidente en el tiempo con la Teoría de Camillo Boito surge la denominada *Teoría de la Restauración Histórica*. Luca Beltrami (Milán 1854 – Roma 1933), es el representante de esta Teoría. Beltrami es una persona de acción que ejerce diversas profesiones: arquitecto, historiador, crítico de arte, docente, periodista, político, etc.

Su Teoría se basa en una visión de la restauración aún ligada a la intervención amplia e innovadora. Parte de la posición de Viollet, pero le añade una investigación rigurosa de los datos históricos, llegando hasta los mínimos detalles en cuanto al ambiente cultural en el que se sitúa el edificio así como las vicisitudes que ha sufrido a lo largo del tiempo. Aboga por la intervención y rechaza enérgicamente la idea de Ruskin de que más vale proteger una ruina y dejar que desaparezca en última instancia, antes de restaurarla. Ve la restauración como un instrumento válido para la conservación del monumento.

Tal y como recoge M^a José Martínez Justicia:

*“La restauración, en primer lugar debe asignar el valor artístico por encima del resto de valores y en segundo lugar, el restaurador debe recuperar la obra de arte, es decir, todo el conjunto de elementos figurativos que constituyen la imagen y a través de los cuales se expresa la propia individualidad y espiritualidad. Así pues, toda operación que se lleve a cabo deberá ir encaminada a liberar la verdadera forma. Ahora bien, cuando las destrucciones hayan sido tan graves que hayan mutilado gravemente o destruido la imagen, es absolutamente imposible volver a tener el monumento; éste no se podrá reproducir como hacía Viollet-le-Duc – y es aquí, precisamente, donde radica la diferencia entre Beltrami con el arquitecto francés-, puesto que el acto creador del artista es único e irrepetible”.*⁵¹



Fig. 21.14 y 21.15: Castillo de Davalillo, San Asensio. La Rioja.

El Castillo de Davalillo fue declarado Monumento histórico-artístico mediante Resolución del 13 de octubre de 1980, de la Dirección del General del Patrimonio Artístico, Archivos y Museos. A día de hoy se encuentra dentro de los Bienes de Interés Cultural recogidos en la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español. Al menos desde esta Resolución no se ha intervenido en él y el estado que presenta a día de hoy hace temer por su supervivencia.

⁵¹ Martínez Justicia, M.J. (et al.). "Historia y teoría de la conservación y restauración artística". Ed: Tecnos. Madrid, 2008.



Fig. 21.16 y 21.17: Templo de Hera, Selinunte. Sicilia.

El Templo E de Selinunte, también conocido como Templo de Hera, es un ejemplo de reconstrucción realizado por el sistema de "anastilosis". En las imágenes se observa en primer lugar, y a través de la litografía de Jean-Pierre Houël de 1728, cómo se encontraba el Templo en el siglo XVIII. En la segunda, como lo conocemos a día de hoy debido a la reconstrucción realizada en 1959, por el arqueólogo italiano Jole Bovio Marconi. Esta intervención tampoco estuvo exenta de polémica.

RESTAURACIÓN CIENTÍFICA

Ya en el siglo XX, Gustavo Giovannoni (Roma 1873 – Roma 1947), arquitecto, ingeniero, y urbanista italiano, prosigue con la línea trazada por Camillo Boito, su maestro, y establece una nueva tipología de intervención, la *Restauración Científica*⁵². Esta teoría se basa en la veracidad de la restauración basada en datos sacados de una investigación previa y no en hipótesis del autor. Según el tipo de edificio que sea, formula distintos niveles de intervención: desde la prevención, consolidación y recomposición, a la restauración por *anastilosis*⁵³, y restauración por eliminación, pasando por la restauración por complemento y la reconstrucción innovadora por la funcionalidad. En cualquier caso propone una "restauración filológica científica" que conserve tanto el monumento como el ambiente que lo rodea.

Fue Giovannoni quien a través de la Carta de Atenas⁵⁴ de 1931 logró concienciar de lo negativo de derruir toda edificación que se encontrase cerca de algún monumento, aislándolo y perdiendo así el valor del entorno para poder destacar únicamente el edificio de mayor valor histórico-artístico. Fue él quien dio valor al concepto de ambiente o de entorno de los conjuntos urbanos, denominándolo por primera vez como patrimonio urbano, y ampliando así el valor unitario del edificio, al valor del conjunto de la ciudad histórica. A pesar de ello, muchas veces, se ha interpretado la defensa de este valor de entorno como algo superfluo y casi anecdótico.

En la italiana Carta del Restauo de 1932⁵⁵ Giovannoni establece la práctica de la restauración en cinco pasos o tipos:

- La consolidación.
- La recomposición.
- La liberación.
- El complemento.
- La innovación.

⁵² Nota: En distinta bibliografía sobre la materia podemos encontrar que Giovannoni y Boito pertenecen al mismo tipo de teoría de la restauración. En estos casos se recoge el término Teoría de la Restauración Científica.

⁵³ Nota: "La anastilosis (del griego *ἀνά* "hacia arriba" y *στύλος* "columna") es un término arqueológico que designa la técnica de reconstrucción de un monumento en ruinas gracias al estudio metódico del ajuste de los diferentes elementos que componen su arquitectura. Puede tratarse también de elementos reconstruidos con materiales contemporáneos para presentar un detalle de construcción dando la escala de un edificio. Si la anastilosis es bastante a menudo posible para los monumentos antiguos de gran aparejo, donde cada bloque tenía un lugar definido, es mucho más difícil realizar en monumentos con piedras intercambiables como los edificios medievales. La anastilosis parcial de estos sólo es posible para las partes encontradas en conexión (generalmente en excavaciones). Cuando faltan elementos se puede recurrir a añadidos de elementos modernos (cemento, yeso, resina, etc.). Wikipedia, la enciclopedia libre.

⁵⁴ Carta de Atenas de Conservación. Atenas, 1931.

⁵⁵ Carta Italiana del Restauo de 1932.

Cuando se refiere a la *consolidación*, ésta es la intervención técnica que tiene como único objeto el refuerzo del monumento.

La segunda, *recomposición*, se refiere a la recuperación del monumento mediante la anastilosis o reconstrucción de las partes disgregadas.

En la tercera, la *liberación*, se eliminan los añadidos que no tienen valores ni artísticos ni históricos, pero se respetan los que tengan algún valor a pesar de que no sean de la época originaria de la construcción.

La cuarta es el *complemento*. En este caso se considera válida la intervención de añadidos de partes nuevas pero sin que en ningún caso rompan la unidad del monumento. Eso sí, subraya la importancia de la "unidad arquitectónica estructural" frente a la "unidad estilística" que propugnaba Viollet-le-Duc.

La quinta y última, la *innovación*, se debe producir cuando es necesario incorporar nuevas partes de arquitectura contemporánea para enriquecer y salvaguardar el monumento.

Además, estableció una importante diferenciación entre "*monumento muerto*" y "*monumento vivo*". El "*monumento muerto*" es aquel que no cuenta con la posibilidad de ser utilizado como edificio. Es decir, puede tener un valor de obra de arte, pero no se le puede dar una función arquitectónica. Tratar de reconstruir estos edificios es una tarea absurda. Dentro de este grupo se encuentran las ruinas y edificios medio derruidos a los cuales el darles un uso resultaría imposible. En cuanto a los "*monumentos vivos*" son aquellos que por medio de la intervención se pueden recuperar para darles su uso original u otro nuevo uso. Este concepto tendría posteriormente una importante relevancia a la hora de establecer las diferentes categorías de monumentos o edificios en la legislación sobre patrimonio que se fue elaborando a raíz de estas teorías.

Giovannoni estableció los principios fundamentales que tendrían una clara influencia en la puesta en escena de las primeras *Cartas internacionales de intervención en el patrimonio* y se utilizarían para redactar la primera legislación de los diferentes Estados referente a la protección del patrimonio.



Fig. 21.18: El Plan Voisin, Le Corbusier. Paris, 1922-1925

El "Plan Voisin" que planteó Le Corbusier para el Marais parisino, adaptación del plan original de "La Ciudad Contemporánea para Tres Millones de Habitantes" de 192, y que fue expuesta en 1925 en el "Pavillon de l'Esprit Nouveau", planteaba una actuación a gran escala en el centro de Paris, obviando absolutamente las preexistencias y centrándose únicamente en la búsqueda de soluciones urbanísticas nuevas más funcionales.

MOVIMIENTO MODERNO

A pesar de no estar considerado como una *escuela* dentro de la Teoría de la Restauración e Intervención en el Patrimonio Edificado, se considera que los postulados del Movimiento Moderno, teniendo a Le Corbusier (La Chaux-de-Fonds 1887 – Cap-Martin 1965) como su máximo representante, son importantes considerarlos ya que su planteamiento de intervención frente a la ciudad histórica, a pesar de no haberse realizado la mayor de las veces, forma parte de la historia de la intervención.

Al mismo tiempo que se redactaba la primera Carta de Atenas de 1931 respecto a la Intervención en el patrimonio arquitectónico, el Movimiento Moderno redactaba la suya dos años más tarde en la misma ciudad. Este Movimiento, a través de la figura de Le Corbusier, veía el monumento y la ciudad histórica como un tejido aislado y extraño a la ciudad de nueva configuración. El planteamiento de nuevo urbanismo se hacía al margen de las preexistencias. No consideraban que todo lo construido en el pasado tuviera derecho a permanecer, y razones como la salubridad, la higiene y la justicia social debían estar por encima de otros aspectos secundarios. Es más, defendían la consagración del monumento por encima de su entorno, tal y como lo planteaba Viollet-le-Duc cien años antes, si fuese necesario destruyendo los edificios de los alrededores de los monumentos, con el fin de lograr zonas verdes y aislarlos en su autenticidad histórica y artística.

*"Es posible que, en algunos casos, la demolición de casas y tugurios insalubres en los alrededores de un monumento de valor histórico destruya un ambiente secular. Eso es lamentable, pero inevitable".*⁵⁶

Puede interpretarse que el Movimiento Moderno carecía de interés en la conservación de la ciudad histórica pasando por encima sin, en ningún momento, llegar a considerarla. Se ha echado muchas veces en falta una profundización en el tema por parte de estos arquitectos que hicieron que otros campos de la arquitectura avanzase de forma definitiva.

*"En la medida que el Movimiento Moderno era insensible al discurso histórico, la vanguardia arquitectónica del siglo XX se presenta como absolutamente impermeable a estos problemas. Puede hacerse el ejercicio de pensar en los grandes personajes de la arquitectura del Movimiento Moderno y advertir hasta qué punto han dicho muy pocas cosas respecto a este problema o, en cualquier caso, las que han dicho han sido tremendamente distantes. Esto seguramente ha dado más larga vida a la actitud de la conservación y, por otra parte, las políticas respecto al patrimonio arquitectónico que se están llevando a cabo por toda Europa, están dominadas por los estereotipos de la conservación".*⁵⁷

⁵⁶ Le Corbusier. "Principios del Urbanismo o Carta de Atenas de 1933". Ed.: Ariel. Barcelona, 1975.

⁵⁷ Solá-Morales, I., *op. cit.*, pág. 18.



Fig. 21.19: Bombardeos de la 2ª Guerra Mundial sobre la ciudad de Colonia, Alemania.

La catedral de Colonia, fue de los pocos edificios del centro histórico de la ciudad que quedó relativamente intacta después de los bombardeos de los aliados durante la 2ª Guerra Mundial. El monumento quedó a salvo como si se hubiese tratado de una preselección selectiva hecha a medida para evitar su destrucción. La verdadera razón de que quedase prácticamente intacta fue que la catedral era utilizada como marca territorial para que los aliados pudieran lanzar las bombas contra los objetivos deseados.

RESTAURACIÓN CRÍTICA

Por último, a mediados del siglo XX, aparece una nueva teoría sobre la intervención; el *Restauro Crítico*. Su representante más significativo fue Cesare Brandi (Siena 1906 – Vignano 1988). Esta teoría planteaba considerar la intervención tanto en los valores formales o estéticos de la obra, como su carácter histórico documental. Recoge cómo cada edificio exige una toma de decisiones particular, ajustado a unos principios generales establecidos: la propia historia del edificio, el valor cultural y social del mismo, y su proceso constructivo en el tiempo. Cada obra debe tener unos valores particulares y la recuperación de la misma se debe realizar mediante un proceso crítico. Hacía una equivalencia directa de un edificio con respecto a cualquier otro tipo de obra de arte,

*"Dado que la arquitectura también es obra de arte, como tal goza de la doble e indivisible naturaleza de monumento histórico y de obra de arte".*⁵⁸

Por ello debía ser tratado de igual forma su restauración:

*"La restauración de la arquitectura queda igualmente regida por las instancias histórica y estética". Sólo introduce una salvedad.*⁵⁹

El monumento arquitectónico pertenece a un lugar y que conforma un entorno. Por ello,

*"La especialidad propia del monumento es coexistente al espacio ambiente en que éste ha sido construido".*⁶⁰

A partir de las pérdidas en el patrimonio arquitectónico producidas por la Segunda Guerra Mundial, se modificaron algunos de los criterios para la conservación e intervención. A raíz de los destrozos de la guerra, más que conservar o restaurar lo que se veía imprescindible era recuperar los monumentos perdidos a través de la reconstrucción. Por ello, autores como Cesare Brandi se dispusieron a recuperar este patrimonio arquitectónico y el tejido histórico de las ciudades, intentando recuperar la arquitectura del pasado y revitalizar los entornos urbanos históricos abandonados a su suerte en las últimas décadas. El interés cultural del monumento lo planificaron a la vez que la recuperación de los conjuntos históricos. No hicieron más que desarrollar las teorías de Boito y Giovannoni, pero esta vez con un gran campo de trabajo por delante, la recuperación de las ciudades europeas.

⁵⁸ Brandi, C. "Teoría de la restauración". Ed.: Alianza Forma. Madrid. 1993.

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ Ibid.

ESTADO ACTUAL

Actualmente no existen unos postulados teóricos claros como se habían recogido hasta este momento, basados en unas teorías individuales. Existen las teorías que abogan por una “conservación integral” y otros por una “restauración crítica”. Mientras que otras a las que ni tan siquiera se les puede denominar teorías, postulan la intervención como “rehabilitaciones” o “recuperaciones” de edificios históricos que son considerados “contenedores” inertes destinados a fines sociales, económicos, políticos o turísticos. En muchos casos sin hacer una valoración rigurosa de la intervención que se va a realizar.

M^a José Martínez Justicia lo recoge de la siguiente manera:

“En realidad las posturas actuales están muy radicalizadas. Mientras que por un lado se postula la idea de la “conservación integral” y se mantiene la vigencia de la “restauración crítica” y de la “restauración filológica”, por otro, y como consecuencia lógica del movimiento pendular, se abren camino nuevas orientaciones consideradas por algunos peligrosas, que tienden a un “repristino”, a una recuperación del original más o menos enmascarado y en donde hay que encuadrar en parte, la posición del teórico, docente y restaurador práctico romano Paolo Marconi, quien reivindica en sus escritos y en la práctica profesional la “cultura del mantenimiento”. Este arquitecto, profesor de Restauración en la Università Della Sapienza de Roma, se refiere al debate actual sobre restauración arquitectónica, diciendo que Italia se ha reducido a un absurdo enfrentamiento entre “conservacionistas” a ultranza y los que éstos llaman “agresores”, entre los que él se incluye, como se puede deducir de su obra y de su actuación como restaurador “. ⁶¹

⁶¹ Martínez Justicia, M.J., op. cit., pág. 27.

CARTAS REFERIDAS A LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO

Desde que existe una preocupación por la conservación del patrimonio arquitectónico y como consecuencia la intervención en él, han surgido diversas teorías y debates. En el siglo XX, a través de encuentros o congresos que se celebraron en diversos países, los autores más calificados en el tema se reunían y debatían cómo podía ser la forma ideal de intervenir en este patrimonio. La mayor parte de las veces, estos debates concluían mediante una Declaración o Carta de intenciones, en la que se recogía dónde y cómo se debería actuar en el patrimonio edificado. Al analizar estas Cartas observaremos que la propia definición de patrimonio evoluciona, desde referirse únicamente a monumentos o edificios de gran valor histórico-artístico, pasando a denominarlos como patrimonio cultural inmueble y acabando con la denominación patrimonio construido o patrimonio edificado. A su vez, pasan de valorar únicamente el edificio singular aislado, a la ciudad histórica en su conjunto. Por último observaremos cómo se ha procedido a valorar gran variedad de tipos de arquitectura que contienen otros valores distintos a los históricos o artísticos de los monumentos principales. Así, se han incluido edificios construidos más recientemente en el tiempo, la arquitectura vernácula y otras obras en muchos casos ignoradas hasta hace poco tiempo. Estas Cartas, breves textos en su mayoría donde se recogen las líneas maestras a la hora de intervenir en el patrimonio, han servido en muchos casos como textos fundamentales que han originado normas y leyes de conservación e intervención en distintos países. Los textos generados son muchos, por lo que a continuación pasaremos a describir brevemente los más significativos.

CARTA DE ATENAS – 1931

Dentro del *I Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos en Monumentos Históricos* que se celebró en Atenas en 1931, se realizó una *Carta para la Restauración de Monumentos Históricos* donde se recogían las pautas a seguir para una correcta intervención. Esta primera Carta y los principios que formula, revisten una gran importancia para el concepto de *restauración*. En ella, mediante diez artículos, se recogían los postulados del *Restauo Científico* propuesto por Giovannoni, donde más que una restauración integral se abogaba por el mantenimiento continuado de los edificios, de manera que se pueda asegurar la conservación de los mismos. Como principio general, se debía respetar el monumento histórico por encima de la intervención subjetiva. Dicho de otra manera, aplicar más las teorías de Boito y Giovannoni frente que las de Viollet-le-Duc. Esta primera Carta sirvió a las siguientes como base de trabajo y contribuyó a una sensibilización internacional para la defensa y conservación de los bienes culturales. Uno de los puntos más importantes que se formuló fue la necesidad de regularizar mediante la legislación de cada país, la conservación de los monumentos por encima de los intereses

particulares. Legislación que en muchos países no existía hasta ese momento. Aún hoy en día, algunos de estos temas apuntados en este documento, siguen siendo controvertidos. Dentro de su articulado los puntos más interesantes se consideran los siguientes:

- Concienciar a la opinión pública y a los representantes administrativos de la necesidad de tomar medidas colectivas para la salvaguarda del patrimonio edificado.

- Plantear la intervención como mantenimiento regular y permanente más que con restituciones integrales. En el caso de necesidad de restaurar por destrucciones o degradaciones respetar la obra histórica y artística del pasado sin menospreciar el estilo de ninguna época.

- La defensa del derecho colectivo frente al privado para la defensa del monumento. Para ello la autoridad pública deberá ser investida con el poder para tomar medidas de conservación.

- Para cada caso de intervención se deberán adoptar unas medidas concretas. Así para las ruinas la labor de conservación mediante anastilosis. Para otro tipo de monumentos, previa investigación y detección de los problemas que puede presentar, la consolidación o restauración parcial.

- La posibilidad de utilización de nuevos materiales en la intervención, pero de manera que no altere el aspecto y el carácter del edificio original.

- Respetar a la hora de construir edificios nuevos el carácter y la fisonomía de la ciudad, especialmente cerca de los monumentos antiguos, donde el ambiente urbano debe ser objeto de un cuidado especial.⁶²

⁶² Carta de Atenas de Conservación. Atenas, 1931.

CARTA DE VENECIA - 1964

Más de treinta años después, tras el *II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos en Monumentos Históricos*, la *Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de los Monumentos y los Sitios Histórico-Artísticos* dio paso a una nueva forma de concebir la intervención. Si bien era heredera de la Carta de Atenas, esta Carta debía dar respuesta a los efectos devastadores que la Segunda Guerra Mundial había tenido en el patrimonio arquitectónico. Se seguían recogiendo los criterios de la *Restauración Crítica*, es decir, debía realizarse una restauración artística e histórica de los inmuebles con rigor científico, alejado de las hipótesis, respetando las sucesivas etapas históricas del edificio, y sin detenerse en ninguna en concreto como hacia la *Restauración Estilística* de Viollet-le-Duc. Lo más destacable e innovador es cómo recoge que, además de las grandes obras, hay que valorar también las más modestas que con el tiempo hayan adquirido un significado cultural. Con esto amplía de alguna manera la consideración de monumento a otros ámbitos y escalas.

Se detiene en dos términos conocidos como son la *Conservación* y la *Restauración*. Del primero señala que lo principal en un monumento es su mantenimiento sistemático, y que si se debe actuar en él, deberá ser únicamente cuando la salvaguarda del mismo lo exija. Añade que el monumento no puede ser separado de la historia de la que es testimonio, ni del ambiente en el que se encuentra. En cuanto a la restauración debe ser un proceso excepcional y controlado. Debe detenerse donde comienzan las hipótesis, y lograr la “pureza o unidad de estilo”, tal y como enunciaba Viollet-le-Duc. Esta intervención, no podrá darse salvo en justificadas ocasiones y deberán respetarse todas las aportaciones que se hayan realizado a lo largo de la historia. Las intervenciones que se realicen deberán llevar el sello de nuestra época y los materiales y técnicas utilizadas podrán no ser las tradicionales. En este caso deben integrarse armoniosamente en el conjunto distinguiéndose a su vez de las partes originales.

Cabe destacar que con respecto a la Carta de Atenas abre el espectro a la hora de considerar el patrimonio edificado. Por un lado, no considera únicamente los edificios más emblemáticos como obras a conservar, y por otro, no se debe considerar sólo los edificios aislados como valor a conservar si no la totalidad del entorno que los rodea. Desarrolla específicamente dos tipos de actuación como son la conservación en primer lugar y la restauración en segundo. Consecuencia de este Congreso fue la creación del ICOMOS⁶³ o *Consejo Internacional de Monumentos y Sitios Históricos*⁶⁴.

⁶³ ICOMOS. Consejo Internacional de Monumentos y Sitios Históricos o 'International Council on Monuments and Sites'.

⁶⁴ Nota: Si bien antes de la Carta de Venecia ya se había formado el ICOM y la UNESCO tenía consolidado el Centro Internacional de Estudio para la Conservación y Restauración de Bienes Culturales, es al año siguiente, en 1965, cuando se creó el ICOMOS como asociación civil no gubernamental. Esta organización recogía los conceptos y resultados de la Carta de Venecia. Su función era, y lo sigue siendo hoy día, la de promover la metodología y la tecnología aplicada a la conservación, a la protección y a la valorización de monumentos y sitios de interés cultural. Dentro de su función está la de proponer los bienes que reciben el título de Patrimonio Cultural de la Humanidad.



Fig. 21.20 y 21.21: Plaza del Mercado de Varsovia. Polonia.:

La Plaza del Mercado de Varsovia al igual que la práctica totalidad de la capital polaca, también denominada “la París del Norte”, sufrió durante la Segunda Guerra Mundial la destrucción total, llevada a cabo por parte de los nazis antes de abandonarla y que las tropas soviéticas la conquistasen en enero 1945. Posterior a este suceso se procedió a la reconstrucción de esta plaza, al igual que el resto de la ciudad, manteniendo por completo las características históricas, arquitectónicas y constructivas de cada uno de sus edificios. En 1989 el barrio histórico de Varsovia fue inscrito en la lista del patrimonio de la humanidad de la UNESCO.

CONVENIO PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL. UNESCO - 1972



Fig. 21.22: Hotel Imperial de Tokyo. F. L. Wright. 1919-1923.

El Hotel Imperial de Tokyo diseñado y construido por Frank Lloyd Wright entre 1919 y 1923, fue demolido en 1967. A pesar de haber sobrevivido al peor terremoto ocurrido en Japón el año 1923 y a los bombardeos masivos sobre la capital durante la Segunda Guerra Mundial, fue la mano del hombre la que procedió a su demolición en una controvertida decisión. El fin de la desaparición de este singular edificio no fue otra que para la construcción de un nuevo hotel en el mismo lugar, pero que se adecuase a los tiempos y las necesidades del momento, creando un edificio de gran altura. Una parte del hotel, el icónico lobby central y su acceso, fueron desmontados y reconstruidos en el Museo Meiji-mura cerca de Nagoya. En este caso, y pese a ser un edificio de reconocido prestigio, lo mismo que su autor, no se pudo evitar que los intereses económicos estuviesen por encima de los intereses histórico-artísticos.

Unos años más tarde la UNESCO adoptó el *Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*, tras la 17ª Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, celebrada en París en noviembre del año 1972. Mediante este texto hacían una protección del patrimonio cultural y patrimonio natural a nivel internacional. Es la primera vez que se utiliza de forma estable el término patrimonio para abarcar un concepto más extenso en lugar de monumento. En base a esto se incluye y se diferencia el patrimonio natural como un concepto independiente del cultural. Divide las obras del hombre de las de la naturaleza y posteriormente las clasifica.

El patrimonio cultural lo subdivide en tres grandes grupos: los monumentos, los conjuntos y los lugares⁶⁵. Con monumentos se refiere a obras arquitectónicas, de escultura o pintura, estructuras arqueológicas, inscripciones y cavernas. Los conjuntos lo conforman grupos de construcciones aisladas o reunidas de arquitectura excepcional. Por último, los lugares son obras del hombre o del hombre y la naturaleza en conjunto, incluidos los lugares arqueológicos. Todos ellos deben de tener un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia. Así podemos señalar que se clasifica, esta vez netamente, la obra aislada del conjunto.

Mediante este texto compromete a los Estados firmantes a la obligación de cumplimiento de los artículos dispuestos. Será responsabilidad de cada uno de los Estados identificar, proteger, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio. Regula a su vez cómo se configurará la documentación, el control y la potenciación del patrimonio internacional, así como la educación y la información. En definitiva se regula de una manera mundial lo que en las conferencias internacionales se había expuesto anteriormente.

⁶⁵ Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural. París, 1972

CARTA DEL RESTAURO – ITALIA . 1972

La denominada Carta del Restauro de 1972 ⁶⁶ tenía su antecesora del año 1931 y estaba denominada de la misma manera ⁶⁷. Ese primer documento se limitaba a analizar los monumentos arquitectónicos. Fundamentalmente recogía cual debía ser la forma adecuada de conservar e intervenir en dichos monumentos, al margen de las arbitrariedades de la restauración de “*represtino*” que había sido práctica general hasta ese momento. Esta primera Carta no tuvo nunca la fuerza de una norma de aplicación obligatoria. Por este motivo, en el año 1972 el Ministerio de la Instrucción Pública italiano aprobó esta segunda Carta con el fin de establecer unas pautas claras para la conservación y restauración de las obras de arte italianas. En este caso ya se incluían, además de los monumentos arquitectónicos, todo tipo de obras de arte pictóricas y escultóricas, así como los conjuntos de edificios de interés monumental, en especial los centros históricos. Hacía una clara diferenciación si se trataba de conservar lo existente o de intervenir para poder seguir conservándolo. En el primer caso, se le denominó “*salvaguardia*” a cualquier medida que no implicara la intervención o tuviera como fin el mantenimiento de la obra tal y como se encontraba en ese momento. En el segundo caso, se le denominó “*restauración*” a la acción de intervenir en la obra con el único fin de mantenerla, facilitar su lectura y transmitirla íntegramente al futuro. Para ello se definieron debían ser las acciones permitidas para poder lograr estos fines, y cuales debían estar terminantemente prohibidas. Uno de los puntos más significativos era el que hacía alusión a lo efímera que debía ser la actuación:

Art. 8.

“Toda intervención sobre la obra, o junto a ella, según los fines definidos en el artículo 4, debe realizarse de tal forma y con tales técnicas y materiales que puedan dar la seguridad de que en el futuro sean posibles nuevas intervenciones de salvaguardia o restauración (...)”. ⁶⁸

Dividía las acciones para llevar a cabo sobre una obra en cuatro, y definía para cada una de ellas las instrucciones necesarias mediante un anexo:

1. La salvaguardia y restauración de antigüedades;
2. La forma de proceder en las restauraciones arquitectónicas;
3. La ejecución de restauraciones pictóricas y escultóricas;
4. La tutela de los centros históricos. ⁶⁹

⁶⁶ Nota: Los profesionales dedicados a esta disciplina conocen este documento por su nombre original en italiano, sin haberlo traducido, por ello se ha mantenido el nombre. De esta manera también lo ha hecho María José Martínez Justicia en su traducción del texto original.

⁶⁷ Carta Italiana del Restauro, 1932.

⁶⁸ Carta Italiana del Restauro, 1972.

⁶⁹ Ibid.



Fig. 21.23 y 21.24: El Teatro romano de Catania. Sicilia.

El Teatro romano de Catania se encuentra en el actual centro histórico de la ciudad. Al igual que muchos otros monumentos, esta edificación histórica ha servido durante siglos como asentamiento para poder reedificar otros edificios sobre él. En el s. XVIII el Príncipe di Biscari fue el primero que adquirió parte del Teatro para convertirlo en un Museo. No fue hasta las décadas de 1950 y 1970 cuando se llevó a cabo la expropiación de la totalidad de las propiedades, y se procedió a la demolición de los edificios existentes para poder liberar la cavea y el ambulatorio. En las imágenes se observa cómo se encontraba el Teatro antes de las expropiaciones de las viviendas existentes en su interior, y cómo se encuentra en la actualidad el monumento.

CARTA EUROPEA DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO y DECLARACION DE AMSTERDAM – 1975

En el *Año del Patrimonio Arquitectónico Europeo*, el veinticinco de septiembre, el Consejo de Ministros de la CE redactó esta Carta para sensibilizar a la opinión pública de los distintos Estados miembro de Europa de los valores culturales, sociales y económicos irremplazables de los monumentos, los conjuntos y los lugares del medio urbano y rural heredados del pasado. En esta Carta se recogían los siguientes temas de interés:

- El patrimonio no sólo lo forman nuestros monumentos más importantes, sino también los conjuntos que constituyen nuestras ciudades y nuestros pueblos tradicionales en su entorno natural o construido.
- El patrimonio arquitectónico es un capital espiritual, cultural, económico y social con valores indispensables.
- El patrimonio tiene un valor educativo determinante.
- El patrimonio está en peligro.
- La conservación aleja estas amenazas.⁷⁰

Toda esta puesta en valor del patrimonio obedecía a la necesidad de una respuesta contundente debida a la deriva que se estaba dando en muchas partes de Europa con respecto a un brutal proceso urbanizador y una intervención en el patrimonio muy alejada de los preceptos enunciados hasta ese momento.

Al mes siguiente de la *Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico* y en el transcurso del *Congreso sobre Patrimonio Arquitectónico Europeo*, y todavía dentro del *Año del Patrimonio Arquitectónico Europeo*, se redactó la conocida como *Declaración de Amsterdam* sobre el patrimonio. En la misma se recogían una serie de circunstancias que nos permite, salvando las distancias, trazar paralelismos con la situación actual. Por un lado, se estableció definitivamente el valor del patrimonio construido como un valor que abarca no únicamente los monumentos, los sitios o conjuntos de interés basados en grandes obras o estilos, sino también todos aquellos que por algún motivo y a lo largo de la historia han dejado huella como asentamiento humano. Se tiende a abolir toda segregación jerárquica entre los conjuntos de mayor interés y de menor interés.

“Este patrimonio comprende no sólo los edificios aislados de un valor excepcional y su marco, sino también los conjuntos, los barrios de ciudades y las ciudades que presentan un interés histórico o cultural.”⁷¹

⁷⁰ Carta europea del patrimonio arquitectónico. Amsterdam, 1975.

⁷¹ Declaración de Amsterdam. Amsterdam, 1975.

Por otro lado, se estableció la conservación del patrimonio dentro del derecho democrático y social de los habitantes de ese patrimonio. Estos habitantes del patrimonio edificado debían tomar parte del proceso de conservación. No debía ser una protección determinada por órganos deliberantes, sino por todos los ciudadanos.

“La rehabilitación de los barrios antiguos debe ser concebida y realizada, en la medida de lo posible, de forma que no modifique sustancialmente la composición social de los residentes y que todos los estratos de la sociedad se beneficien de una operación financiada mediante fondos públicos”.⁷²

Para ello apelaba a los poderes locales como administradores y responsables de la aplicación de estos planteamientos.

“Los poderes locales deben tener competencias precisas y amplias en materia de protección del patrimonio arquitectónico”.⁷³



Fig. 21.25: Calle Mayor del Casco Histórico de Hondarribia. Gipuzkoa.

El Casco Histórico de Hondarribia, declarado como Conjunto Histórico-Artístico se encuentra dentro del recinto amurallado de la villa. Además de conservar aún su ámbito original y gran parte de sus murallas, son los edificios de viviendas del interior lo que se han mantenido a lo largo de los siglos, siendo un claro referente de la arquitectura popular residencial vasca. La declaración de Conjunto Histórico-Artístico fue incoado en julio de 1963 y está registrado como Bien de Interés Cultural por la legislación estatal. Posteriormente se ha declarado como Conjunto Monumental en la Categoría de Bien Cultural Calificado por el Gobierno Vasco con fecha de 25 de enero de 2000.

⁷² Ibid.

⁷³ Ibid.

DECLARACION DE NAIROBI – 1976

En la *Conferencia General de la UNESCO* celebrada en Nairobi en 1976 se puso en relieve que la problemática de los conjuntos históricos europeos era aplicable al mundo entero. En este documento, se anticipaban los problemas que podían generar una globalización mundial en relación al patrimonio. Así, se enunciaba cómo se estaban aplicando técnicas ajenas a los lugares en nombre de la expansión o el modernismo.

“En el mundo entero, so pretexto de expansión o de modernismo se procede a destrucciones ignorantes de lo que destruyen y a reconstrucciones irreflexivas e inadecuadas que ocasionan un grave perjuicio a ese patrimonio histórico”.⁷⁴

Se superaba de esta manera la visión *euro centrista* en la valoración única de los monumentos de origen más clásico.

“Se considera “conjunto histórico o tradicional” todo grupo de construcciones ,y de espacios, inclusive los lugares arqueológicos y paleontológicos, que constituyan un asentamiento humano tanto en el medio urbano como en el medio rural, y cuya cohesión y valor son reconocidos desde el punto de vista arqueológico, arquitectónico, prehistórico, histórico, estético o sociocultural. Entre esos “conjuntos”, que son muy variados, pueden distinguirse en especial: los lugares prehistóricos, las ciudades históricas, los antiguos barrios urbanos, las aldeas y los caseríos, así como los conjuntos monumentales homogéneos, quedando entendido que estos últimos deberán por lo común ser conservados cuidadosamente sin alteración”⁷⁵

Esto produciría unos años más tarde una nueva forma de plantear la protección y catalogación del patrimonio edificado, donde no únicamente se habían de conservar los monumentos más reseñables procedentes de una tradición más clásica.

⁷⁴ Declaración de Nairobi. Nairobi, 1976.

⁷⁵ *Ibid.*

CONVENCION DE GRANADA - 1985

En 1985 se celebra en Granada la *Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Arquitectónico de Europa*. De esta convención surge un documento que junto con los documentos posteriores del Convenio de La Valeta de 1992 ⁷⁶ y el Convenio de Florencia del 2000 ⁷⁷, conformarán la normativa actual del Consejo de Europa relativo al patrimonio cultural.

En la misma Convención se definieron cuales debían ser los lugares o edificios a proteger. Así se determinó algo que venía planteándose en los distintos foros en torno al patrimonio edificado. Se definió cual debía ser la protección para los monumentos, los conjuntos arquitectónicos y los sitios, similar a lo que se había señalado ya por la UNESCO en el *Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*, el año 1972. Se establecieron los procedimientos legales de protección y políticas de conservación para todos aquellos países firmantes del documento.

En cuanto a normas se refiere, se establecieron las bases fundamentales para que los distintos Estados que conformaban el Consejo de Europa pudiesen legislar de una manera unitaria el patrimonio arquitectónico de cada país. En el ámbito estatal esta Convención dio como resultado la *Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español*.

En cuanto a novedades en la consideración de patrimonio o en la forma de intervenir en éste no presentó ninguna novedad a los planteamientos que vinieron recogidos en los distintos foros internacionales..

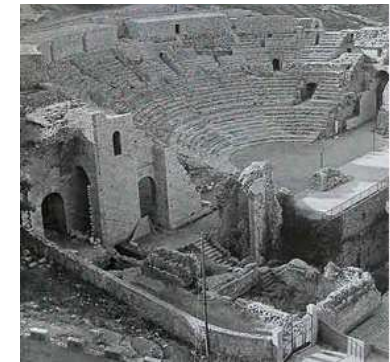


Fig. 21.26 y 21.27: Teatro romano de Sagunto. Valencia.

En la imagen el Teatro romano de Sagunto edificado alrededor del año 50 d.C. antes y después de la rehabilitación que se llevó a cabo entre los años 1992 y 1994 por los arquitectos Giorgio Grassi y Manuel Portaceli. Este edificio fue declarado Monumento del Patrimonio Histórico de España el año 1896, convirtiéndose en uno de los primeros monumentos protegidos. No obstante, siempre ha estado envuelto en polémicas restauraciones y usos. A mediados de los años cincuenta se construyó un museo arqueológico adosado a su cuerpo escénico y en la década de 1990 se realizó la intervención que conocemos en la actualidad. El Tribunal Supremo, casi veinte años después, ordenó la demolición de dicha intervención. Esta sentencia fue recurrida por la Generalitat Valenciana y por el Ayuntamiento de Sagunto alegando la "imposibilidad de ejecución" de la misma.

⁷⁶ Convenio Europeo para la Protección del Patrimonio Arqueológico. La Valeta, 1992.

⁷⁷ Convenio Europeo del Paisaje. Florencia, 2000.

CARTA TOLEDO – 1986 / CARTA DE WASHINGTON - 1987

También conocida como *Carta Internacional para la Conservación de las Ciudades Históricas*, celebrada por el *Consejo Internacional de Monumentos y Sitios* en Toledo, recoge por primera vez una Carta Internacional destinada exclusivamente a los centros históricos. Un año más tarde se reconocería expresamente esta Carta por la UNESCO (ICOMOS) en la denominada *Carta de Washington* o *Carta Internacional para la Conservación de las Ciudades Históricas y Áreas Urbanas Históricas*. Los principios restauradores que establecía hacían referencia a la Carta de Venecia de 1964, complementando lo ya redactado anteriormente. Se concedía especial importancia a la rehabilitación integrada de los cascos históricos donde la funcionalidad de la ciudad histórica era el objetivo principal, no sólo a través de la restauración puntual de edificios antiguos, sino de su rehabilitación global. Para ello era necesaria la convivencia de la nueva arquitectura con la vieja. Es interesante la enumeración de valores que enumera esta Carta *“para conservar el carácter histórico de la ciudad o conjunto y la suma de elementos materiales y espirituales que determinan su imagen”*:

Entre otros definía cuales debían ser los criterios de conservación para estas zonas:

- a) *La forma urbana definida por la trama y el parcelario.*
 - b) *La relación entre los diversos espacios urbanos, edificios, espacios verdes y libres.*
 - c) *La forma y aspecto de los edificios (interiores y exteriores) definidos a través de su estructura y volumen, estilo, escala, materiales, color y decoración.*
 - d) *Las relaciones entre la ciudad y su entorno, bien sea natural o creado por el hombre.*
 - e) *Las diversas funciones de la ciudad, adquiridas en el curso de la historia.*
- Todo ataque a estos valores comprometería la autenticidad de la ciudad histórica.*⁷⁸

Establecía cuales debían ser los métodos e instrumentos para poder acometer la planificación de la conservación de las ciudades. En los mismos añadía que era condición indispensable el análisis de datos previos y la finalidad de las acciones que se llevaran a cabo siempre con el fin de conservar la ciudad existente.

*“El plan de conservación debe comprender un análisis de datos, particularmente arqueológicos, históricos, arquitectónicos, técnicos, sociológicos y económicos y debe definir la principal orientación y modalidad de las acciones que han de llevarse a cabo en el plano jurídico, administrativo y financiero”.*⁷⁹

⁷⁸ Carta para la protección de los Conjuntos Históricos o Carta de Toledo. Toledo, 1987

⁷⁹ Carta Internacional para la Conservación de las Ciudades Históricas o Carta de Washington. Washington, 1987

CONFERENCIA SOBRE AUTENTICIDAD DE NARA – 1994

En la *Conferencia sobre Autenticidad* que se celebró en la ciudad de Nara, Japón, el año 1994 por el ICOMOS, permitió abordar el concepto de *autenticidad*⁸⁰ en función de las diversidades culturales y las diferentes categorías de bienes dentro del patrimonio cultural. En esta Conferencia cuarenta y cinco expertos de veinticinco países analizaron y cuestionaron el pensamiento tradicional en materia de conservación, para poder englobar en el mismo la diversidad de culturas y patrimonios. Se fundamentaron en la *Carta de Venecia de 1964* pero con el objeto de ampliarla. Se plantearon dos cuestiones fundamentales.

- *El patrimonio cultural de cada uno es el patrimonio cultural de todos, y por lo tanto hay que valorar el patrimonio no únicamente desde un punto de vista homogeneizador y globalizador sino como valor de diversidad cultural de cada lugar.*

- *Para poder valorar este concepto de valor del patrimonio, hay que buscarlo en la autenticidad, término acuñado ya en la Carta de Venecia, en base a unas fuentes de información⁸¹ de manera que recojan la naturaleza específica de los valores del patrimonio. Cada cultura debe, por lo tanto, reconocer y consensuar cual es la naturaleza específica de su patrimonio y confiarla en la credibilidad de sus fuentes de información.⁸²*



Fig. 21.28: El Templo del Cielo. Beijing, China.

El Templo del Cielo de Beijing fue construido en 1420 y es el mayor templo de este estilo de toda la República Popular China. El edificio sufrió un incendio que lo dejó prácticamente en ruinas en 1899 y la reconstrucción se realizó un año más tarde. En 1998 fue catalogado como Patrimonio de la Humanidad por la Unesco. El aspecto que muestra el edificio es impecable, ya que en la cultura oriental es mucho más importante el mantenimiento del monumento en un estado próximo al original, más allá de cómo se haga esta intervención, o la utilización que se haga de los materiales.

⁸⁰ *Nota: La autenticidad, así considerada en la Carta de Venecia de 1964, aparece como el factor calificativo esencial en lo que respecta a valores. El reconocimiento de la autenticidad juega un papel importante en todos los estudios científicos del patrimonio cultural, en los planes de conservación y restauración así como en el procedimiento de inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial y otros inventarios de patrimonio.*

⁸¹ *Nota: En la misma Conferencia de Nara se recogía el sentido que debe tener la Información, esto es, "todas las fuentes monumentales, escritas, orales, gráficas que hacen posible el conocimiento de la naturaleza, especificidades, significado e historia de un bien".*

⁸² Conferencia sobre Autenticidad de Nara. Nara, 1994.

NUEVA CARTA DE ATENAS PARA LA PLANIFICACIÓN DE CIUDADES – 1998



Fig. 21.29 y 21.30: Isla de Manhattan. Nueva York. USA.

La Isla de Manhattan es un ejemplo de cómo puede evolucionar la ciudad. Sobre valores patrimoniales o de conservación prevalecen otro tipo de valores como los económicos o los especulativos. En este caso, la evolución de la imagen de la ciudad está considerada de forma positiva, como paradigma de la modernidad. En otros casos el resultado es más discutible. En las imágenes se observa Manhattan a comienzos del s. XX y el estado actual. La falta de nuevos solares en el "downtown" ha hecho que éstos alcancen valores especulativos muy altos en el mercado inmobiliario, y de esta manera el crecimiento de los edificios ha sido más vertical que horizontal.

Esta *Carta* recogida por el C.E.U.⁸³, partió de la base de la *Carta de Atenas del CIAM de 1933*⁸⁴, y de su gran influencia en lo referente al desarrollo urbanístico a lo largo del siglo XX, pero también siendo conscientes de las deficiencias de la misma en cuanto a los tipos de estructuras y esquemas urbanísticos resultantes de su aplicación. Mediante esta nueva *Carta* se pretendió renovar los conceptos urbanísticos recogidos cincuenta y cinco años antes, adecuarlos a las décadas venideras y sobre todo, tener en cuenta al ciudadano en primer lugar a la hora de tomar decisiones organizativas. Entre otros muchos conceptos, en lo que se refería a patrimonio, indicaba la necesidad de proteger y promover el patrimonio edificado ante la continua presión que sufría y los valores intrínsecos que disponía, que afectaban no sólo a la historia de las ciudades y a la forma de vida de los ciudadanos sino también a los recursos económicos.

*"El patrimonio es un elemento clave que determina la cultura y el carácter europeo frente a los de otras regiones del mundo. Para la mayoría de los ciudadanos y visitantes, el carácter de una ciudad está determinado por la calidad de sus edificios y la configuración de los espacios entre ellos. En muchas ciudades la estructura urbana, e incluso muchos elementos del patrimonio, se han visto destruidos por planes inadecuados de reorganización espacial, construcción de carreteras y acciones incontroladas de la industria inmobiliaria. En el futuro debería existir un esfuerzo concentrado para proteger los recursos patrimoniales y promover prácticas más adecuadas de conservación e interpretación de los mismos. Estas acciones, junto a una estrategia espacial adecuada, son esenciales para el bienestar de la ciudad del futuro y la expresión de su identidad y carácter particulares".*⁸⁵

Dentro del grupo de recomendaciones se recogía, entre otros, la importancia de dar continuidad al carácter propio de cada ciudad desde la planificación, respetando lo existente y reforzando las características constructivas de los edificios.

*"El entorno urbanístico ha desempeñado tradicionalmente un importante papel educacional y cultural en la vida de sus ciudadanos. El concepto de ciudad como motor de la civilización es el que se ha ido formando a lo largo de los siglos y es el que expresa el carácter físico de todas las ciudades históricas. Por desgracia, los efectos modernos que trae esta intensa urbanización han mermado la integridad cultural de la ciudad, degradado su estética y dañado la homogeneidad del entramado urbano."*⁸⁶

⁸³ Consejo Europeo de Urbanistas

⁸⁴ Carta de Atenas del CIAM, Atenas, 1933

⁸⁵ Carta de Atenas para la planificación de las ciudades o Nueva Carta de Atenas. Atenas, 1998.

⁸⁶ *Ibid.*

CARTA PATRIMONIO VERNÁCULO – 1999

La *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido* se emitió como consecuencia del Congreso celebrado en México por el ICOMOS el año 1999. Esta Carta es heredera de la *Carta de Patrimonio Vernáculo Construido* redactada en Jerusalén tres años antes⁸⁷. Se presenta como si de un nuevo anexo de la *Carta de Venecia de 1964* se tratase.

Su aportación más importante es la definición de la conservación del patrimonio tradicional, en los cuales cada comunidad ha producido su propio hábitat.

*“El Patrimonio Tradicional ocupa un privilegiado lugar en el afecto y cariño de todos los pueblos. Aparece como un característico y atractivo resultado de la sociedad. Se muestra aparentemente irregular y sin embargo ordenado. Es utilitario y al mismo tiempo posee interés y belleza. Es un lugar de vida contemporánea y a su vez, una remembranza de la historia de la sociedad. Es tanto el trabajo del hombre como creación del tiempo. Sería muy digno para la memoria de la humanidad si se tuviera cuidado en conservar esa tradicional armonía que constituye la referencia de su propia existencia”.*⁸⁸

Esta Carta defiende por un lado, los bienes menores ante la creciente homogeneización de la cultura y la globalización socio-económica, y por otro, la conservación de lo pequeño frente a los grandes monumentos como había venido siendo práctica común.

Se amplía aún más el reconocimiento de parte del parque edificado como patrimonio cultural.



Fig. 21.31 y 21.32: Caserío Gaztañaga de Usurbil. Gipuzkoa.

El Caserío Gaztañaga de Usurbil, es uno de los múltiples casos de arquitectura popular que, pese a no presentar en principio ninguna monumentalidad, fue catalogado como Bien de Interés Cultural por la legislación española el año 2005. Este caserío edificado en el siglo XVI, forma parte de la arquitectura más "sencilla" pero que cada vez más viene incluyéndose en el patrimonio edificado, tanto por su antigüedad como por su representabilidad de arquitectura rural vasca.

⁸⁷ Carta de Patrimonio Vernáculo Construido. Jerusalén, 1996.

⁸⁸ Carta del Patrimonio Vernáculo Construido. México, 1999

CARTA DE CRACOVIA – 2000

Junto con la entrada del nuevo milenio, se redacta la *Carta de Cracovia*, dentro de la *Conferencia Internacional sobre Conservación* que se celebra en la ciudad polaca de Cracovia el año 2000. A la sesión plenaria la denominaron *Patrimonio Cultural como fundamento del Desarrollo de la Civilización*, sirviendo como título a lo que se había recogido en las distintas sesiones de la Conferencia.

Ésta es una Carta fundamental, que sirve de recopilación de lo enunciado en diversos documentos a lo largo del final del siglo XX y que prepara los nuevos conceptos para el siglo entrante en cuanto a patrimonio construido se refiere. Es un paso más dentro de la progresiva ampliación del campo del estudio del patrimonio arquitectónico y reivindica la memoria histórica del patrimonio edificado en Europa y su diversidad como elementos fundamentales de la identidad de las comunidades.

*“La Europa actual se caracteriza por la diversidad cultural y por tanto por la pluralidad de valores fundamentales relacionados con los bienes muebles, inmuebles y el patrimonio intelectual, con diferentes significados asociados con todo ello y, consecuentemente, también con conflictos de intereses. Esto obliga a todos aquellos responsables de salvaguardar el patrimonio cultural a prestar cada vez más atención a los problemas y alternativas a las que se enfrentan para conseguir estos objetivos”*⁸⁹

Cada comunidad dentro de Europa debe realizar los esfuerzos necesarios para salvaguardar sus bienes.

“Cada comunidad, teniendo en cuenta su memoria colectiva y consciente de su pasado, es responsable de la identificación, así como de la gestión de su patrimonio. Los elementos individuales de este patrimonio son portadores de muchos valores, los cuales pueden cambiar en el tiempo. Esta variabilidad de valores específicos en los elementos define la particularidad de cada patrimonio. A causa de este proceso de cambio, cada comunidad desarrolla una conciencia y un conocimiento de la necesidad de cuidar los valores propios de su patrimonio”.⁹⁰

⁸⁹ Carta de Cracovia o “Cracovia 2000”. Cracovia, 2000.

⁹⁰ Ibid.

DECLARACION DE XI'AN – 2005

El año 2005 se volvió a reunir el ICOMOS, ésta vez en la ciudad histórica de Xi'an, República Popular China. Tras la consecución de ésta XV asamblea surgió la *Declaración de Xi'an sobre la conservación del entorno de las estructuras, sitios y áreas patrimoniales*.

Esta declaración supuso un paso más en la ampliación de la consideración de patrimonio a nivel mundial. En la misma, se mencionaba la necesidad de dar respuesta de forma adecuada a la transformación rápida y gradual que se estaba dando en las ciudades. Subrayaba las estructuras, los sitios y las áreas patrimoniales en sus respectivos entornos como elementos a proteger dentro de las ciudades. Frente a la amenaza que representaban los procesos de transformación y modernización de estas ciudades se estaba produciendo la destrucción del patrimonio cultural, su significado, sus valores, su integridad y su diversidad. Probablemente la localización de China para este evento no fuese casualidad, debido al proceso acelerado de destrucción que su patrimonio está sufriendo desde comienzos del siglo XXI, debido al desarrollo urbanístico de modernización.

En esta Declaración se dio un paso más para intensificar el valor del entorno frente al edificio o monumento individual de gran carga histórico-artística. Así reconoce la contribución del entorno al significado de los monumentos, los sitios y las áreas patrimoniales.

"El entorno de una estructura, un sitio o un área patrimonial se define como el medio característico, ya sea de naturaleza reducida o extensa, que forma parte de - o contribuye a - su significado y carácter distintivo. Más allá de los aspectos físicos y visuales, el entorno supone una interacción con el ambiente natural; prácticas sociales o espirituales pasadas o presentes, costumbres, conocimientos tradicionales, usos o actividades, y otros aspectos del patrimonio cultural intangible, que crearon y formaron el espacio, así como el contexto actual y dinámico de índole cultural, social y económica".⁹¹



Fig. 21.33: Hutong o barrio tradicional. Beijing, China.

Imagen típica de un barrio tradicional chino, en este caso de su capital Beijing. El desarrollo que se está produciendo en la República Popular China está haciendo que no se estén considerando las preexistencias urbanas, ni por su valor como elementos aislados, ni por su valor como conjuntos monumentales. Los denominados "hutong" o barrios populares desarrollados en el centro de la capital están desapareciendo para dejar paso a los desarrollos urbanísticos modernos, sin que nadie haga nada por detenerlo. A este paso la desaparición de este tipo de barrio histórico se sucederá en pocos años.

⁹¹ Declaración de Xi'an sobre la conservación del entorno de las estructuras, sitios y áreas patrimoniales. Xi'an , 2005.

CARTA ICOMOS – 2008

El año 2008 el ICOMOS preparó esta Carta para la *Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural*, que posteriormente sería ratificada en la *Asamblea General de Quebec* ese mismo año. En la misma se pone de manifiesto la necesidad de definir las bases conceptuales de una terminología estandarizada y unos principios profesionales consensuados para la interpretación del patrimonio, debido al amplio desarrollo de actividades interpretativas que en los últimos tiempos se habían generado en diversos sitios con bienes patrimoniales. La incidencia de elaboradas tecnologías de interpretación, estrategias económicas en materia de marketing y la gestión del patrimonio habían dado como resultado nuevas problemáticas y generado interrogantes en cuanto a la finalidad de la conservación y valorización de los sitios patrimoniales. Por esta razón, el ICOMOS hace un punto aparte, y mediante esta Carta pretende definir los principios básicos de interpretación y presentación de los elementos esenciales para la conservación del patrimonio. Para ello define siete principios fundamentales que deben contemplar estos sitios:

1.- Acceso y comprensión:

Los programas de interpretación y presentación deben facilitar el acceso físico e intelectual del público al patrimonio cultural

2.- Fuentes de información:

La interpretación y presentación se debe basar en evidencias obtenidas a partir de métodos científicos aceptados así como a través de las tradiciones culturales vivas

3.- Atención al entorno y al contexto:

La interpretación y presentación del patrimonio cultural se deben realizar en relación con su entorno y contexto social, cultural e histórico más amplio.

4.- Preservación de la autenticidad:

La interpretación de los sitios de patrimonio cultural deben respetar los principios básicos de autenticidad siguiendo el espíritu del documento de Nara

5.- Plan de sostenibilidad:

El plan de interpretación para un sitio patrimonial debe ser sensible a un entorno natural y cultural y tener entre sus metas la sostenibilidad social, financiera y medioambiental.

6.- Preocupación por la inclusión y la participación:

La interpretación y presentación del patrimonio cultural tienen que ser el resultado de una colaboración eficaz entre los profesionales del patrimonio, la comunidad local asociada, así como todos los agentes implicados.

7.- Importancia de la investigación, formación y evaluación:

La interpretación de los sitios patrimoniales es una empresa progresiva y evolutiva de comprensión y explicación que requiere de actividades continuas de investigación, formación y evaluación.⁹²

⁹² Carta para la interpretación y presentación de Sitios del Patrimonio Cultural. Quebec, 2008.

DECLARACIÓN DE QUEBEC – 2008

En la 16ª Asamblea General del ICOMOS que se celebró en Quebec, Canadá, el mismo año 2008, se hizo la *Declaración para la salvaguarda del espíritu del lugar*. En la misma se recogen los principios y recomendaciones destinadas a la preservación del “*espíritu del lugar*”. El conocimiento y análisis de este “*espíritu del lugar*” se considera un objetivo primordial para la conservación del patrimonio material e inmaterial, y se reconoce como un medio innovador y eficaz para poder contribuir al desarrollo sostenible y social en el mundo.

Se establece la importancia y la necesidad de establecer un nuevo lugar para el patrimonio intangible y espiritual de los sitios:

*“Recordemos que el espíritu del lugar puede ser definido como el conjunto de elementos materiales (sitios, paisajes, edificios, objetos) e inmateriales (memoria, tradición oral, documentos escritos, rituales, festivos, oficios, valores olores) físicos y espirituales, que dan sentido, valor, emoción y misterio al lugar. Más que separar el espíritu del lugar, lo inmaterial de lo material, y ponerlos en contraposición, hemos explorado las diferentes maneras de unirlos en una estrecha interacción, construyéndose uno con respecto al otro. El espíritu construye el lugar y, al mismo tiempo, el lugar forma y estructura el espíritu”.*⁹³

Se dota de carácter al patrimonio, como si de una persona se tratase, y se concibe el espíritu y la forma como algo inseparable e irrenunciable. Dicho de otra manera, no se puede descontextualizar el monumento, entorno o conjunto patrimonial.

*“La noción de espíritu del lugar permite comprender mejor el carácter a la vez vivo y permanente de los monumentos, los sitios y los paisajes culturales. Da una visión más rica, dinámica, extensa y inclusiva del patrimonio cultural”.*⁹⁴

⁹³ Declaración para la salvaguarda del espíritu del lugar. Quebec, 2008.

⁹⁴ Ibid.

PRINCIPIOS DE LA VALETA Y DECLARACIÓN DE PARIS – 2011

Los últimos documentos recogidos en forma de Carta o Declaración por parte del ICOMOS han sido *Los principios de La Valeta, Malta, para la salvaguarda y gestión de las poblaciones y áreas urbanas históricas*, y la *Declaración de París sobre el patrimonio como motor de desarrollo*, ambas recogidas en la 17ª Asamblea General del ICOMOS celebrada en París en el año 2011. Posteriormente se ha celebrado otra Convención del ICOMOS en Kyoto el año 2012.

En la Asamblea de París se adoptaron los principios declarados en La Valeta respecto a la salvaguarda y gestión de las poblaciones y las áreas urbanas históricas. Un documento de este tipo era al mismo tiempo necesario y fundamental, ya que hacía falta recoger los cambios que se están dando en las ciudades a comienzos de este milenio. Por un lado, por primera vez en la historia de la humanidad se está concentrando mayor número de habitantes en las ciudades que en el medio rural. Por otro lado, la conservación del medio ambiente y la problemática energética de este s.XXI condicionan el futuro de las ciudades históricas. Todo esto está produciendo cambios que afectan a la conservación urbana, y produce a su vez una creciente toma de conciencia respecto a este problema. Una mayor consideración de los que es el patrimonio histórico y su comprensión como contexto territorial y no simplemente entendido como la delimitación de un conjunto o sector urbano.

“En este sentido, es fundamental considerar el patrimonio como un recurso constitutivo del ecosistema urbano. Este concepto debe ser estrictamente respetado para asegurar un desarrollo armonioso de las poblaciones históricas y sus entornos territoriales”⁹⁵.

Por último, añadir que uno de los conceptos fundamentales desarrollado a finales del siglo XX es el de *desarrollo sostenible*. Dentro de las Cartas anteriores si bien se había mencionado este concepto, no se había introducido como un valor fundamental, y más aún como consecuencia del cambio climático y el nuevo panorama energético.

El principal objetivo del documento es introducir estos cambios para una nueva visión del desarrollo urbano. Se deberán adoptar nuevas estrategias para intervenir en poblaciones y áreas urbanas históricas incluyendo las nuevas necesidades medioambientales y demandas energéticas de este siglo. Las intervenciones deberán garantizar el respeto al patrimonio material e inmaterial, pero a su vez garantizar la calidad de vida y las necesidades actuales de sus habitantes.



Fig. 21.34 y 21.35: Museo del Louvre. París, Francia.

La intervención llevada a cabo en el Museo del Louvre por el arquitecto Leoh Ming Pei en la década de 1980 y cuyo elemento más significativo es la pirámide central de cristal, se produjo envuelta en la polémica. Encargada por el entonces presidente francés de la República, François Mitterrand, artífice así mismo de otras obras monumentales de París, la intervención proyectada tuvo desde el comienzo del proceso tanto sus detractores como sus defensores. A día de hoy, y pasados 35 años, se ha asimilado como un pieza más del conjunto arquitectónico y monumental. En las fotos se observa el Museo antes de la intervención a comienzos del siglo XX, y el aspecto actual después de la intervención de Pei.

⁹⁵ Declaración de París sobre el patrimonio como motor de desarrollo. París, 2011.

LEGISLACIÓN REFERENTE AL PATRIMONIO EDIFICADO

Hasta el momento se han venido recogiendo las teorías fundamentales que durante los últimos doscientos años han planteado los distintos autores en torno a la intervención en el patrimonio edificado, además de las Cartas y Declaraciones que se han publicado en base a la teoría de estos autores o de nuevos planteamientos. Todo lo planteado puede quedar como sugerencias o formas de actuar por los participantes en la intervención, pero si no se articula todo esto mediante una normativa todo esto quedará en posibles directrices de cómo actuar según el criterio de cada uno. Para que todo esto cristalice en formas de intervención que sean de obligado cumplimiento, es necesario proceder a la aprobación de normas y leyes.

A continuación se realiza un breve recorrido de lo que ha sido la normativa aprobada a nivel estatal con respecto al patrimonio edificado y su desarrollo en la legislación autonómica y local. En este caso se ha analizado, además de la normativa española, la legislación autonómica de la Comunidad Autónoma del País Vasco -CAPV-, y la local del municipio de San Sebastián/Donostia, ya que el caso concreto de estudio que posteriormente se pasa a analizar lo ubicaremos en el ámbito municipal de Donostia dentro de la CAPV.

LEGISLACIÓN ESTATAL

Ya en la Constitución Española en el artículo 46 aparece el concepto de “conservación del patrimonio artístico” y se nombra el mismo como bien que se debe transmitir a generaciones futuras.

*Art. 46. Conservación del patrimonio artístico.
“Los poderes públicos garantizarán la conservación y promoverán el enriquecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico de los pueblos de España y de los bienes que lo integran, cualquiera que sea su régimen jurídico y su titularidad. La ley penal sancionará los atentados contra este patrimonio”.⁹⁶*

A partir de este artículo se ha venido desarrollando una legislación de protección, conservación y ampliación del patrimonio histórico-artístico español. La primera ley que recogió esta materia fue la de *Ley de Patrimonio Artístico Español* de 1933, en tiempos de la II República. Posteriormente, después de 50 años se promulgó una nueva ley que vino a sustituir al anterior. Finalmente han sido las CC.AA., según las competencias transferidas a cada una de ellas, las que han legislado respecto a este tema. Junto con esta normativa básica suele ir aparejada otra normativa de desarrollo que suele incluir un catálogo o catálogos de los bienes que han de conservarse y cuáles

⁹⁶ Constitución Española. BOE núm. 311, de 29 de diciembre de 1978, p. 29313 a 29424.



Fig. 21.36: Demolición de La Bastilla.

En 1790, Aubin-Louis Millin habló por primera vez de “Monumento Histórico” en la recientemente formada Asamblea Nacional Constituyente, debido a la demolición que se estaba llevando a cabo en la fortaleza de La Bastilla. En los tiempos revolucionarios se acuñó también el término “vandalismo” para denominar la destrucción de edificios de carácter monumental que se estaba llevando a cabo. A raíz de estos acontecimientos, se extendió en todo el estado francés la sensibilidad para legislar a favor de estos edificios tan significativos, independientemente de que se tratasen de edificios militares, religiosos o seculares. En la imagen se observa la pintura realizada por Hubert Robert en 1789 y denominada “La Bastille les premiers jours de sa démolition”.



Fig. 21.37: Ley del Patrimonio Artístico Nacional de 1933.

Publicación de la Ley del Patrimonio Artístico Nacional de 1933 en la Gaceta de Madrid, el jueves 25 de Mayo. A falta de un Boletín Oficial del Estado las diferentes leyes y normas aprobadas se publicaban en este diario oficial desde 1661 hasta 1959. También fue denominado "Boletín Oficial de la Junta de Defensa Nacional de España" entre el 25 de julio de 1936 al 2 de octubre del mismo año, o "La Gaceta de la República" durante el periodo que duró ésta entre noviembre de 1936 y marzo de 1939. A partir de 1959 se estableció la actual denominación de "Boletín Oficial del Estado".

son los métodos de conservación. A pesar de que normalmente estos catálogos se van incrementando con nuevas aportaciones, suele ser un número finito y relativamente pequeño los bienes, para nuestro caso edificios, que se encuentran protegidos y éstos suelen ser los de mayor valor histórico-artístico. A continuación pasamos a describir brevemente las leyes y normas más destacables de cada uno de los ámbitos nombrados, deteniéndonos en los artículos que más interesantes nos supongan para su posterior aplicación en la parte segunda de la Tesis.

Ley Patrimonio Artístico Nacional - 1933

Esta fue la primera Ley de ámbito nacional que recogía el valor del patrimonio a nivel del Estado. Fue una Ley avanzada según las corrientes y teorías de la época para la conservación y protección del patrimonio edificado. En la misma se recogía lo dictaminado por la *Restauración Científica* y el contenido de la *Carta de Atenas*.

Tal y como recogía el artículo 1, estaban sometidos al cumplimiento de esta Ley sobre todo los edificios de más de cien años o con un gran valor histórico-artístico:

Art.1.
"Están sometidos a esta Ley (...) cuantos inmuebles y objetos muebles de interés artístico, arqueológico, paleontológico o histórico haya en España de antigüedad no menor que un siglo; también aquellos que sin esta antigüedad tengan un valor artístico o histórico indiscutible, exceptuando, naturalmente, las obras de autores contemporáneos; los inmuebles y muebles así definidos constituyen el Patrimonio histórico-artístico español".

Como se observa, cualquier obra, para poder estar considerada dentro del patrimonio, debía ser antigua, además de tener otros valores históricos o artísticos. Es decir, únicamente se hacía mención a los edificios o monumentos más destacados de la arquitectura. Para poder pertenecer a esta categoría de monumento histórico-artístico debía ser declarado el inmueble como tal:

Art. 14.
"Los Monumentos declarados nacionales y arquitectónico artísticos, se llamarán en lo sucesivo Monumentos histórico-artísticos. La declaración de los que en adelante se incluyan en esta categoría se hará por Decreto, previo informe favorable y razonado de las Academias de la Historia, las Bellas Artes o de la Junta Superior del Tesoro Artístico".

Además de los monumentos más destacables también se hacía una referencia a otro tipo de bienes inmuebles:

Art. 3.

"Compete a la Dirección General de Bellas Artes cuanto atañe a la defensa, conservación y acrecentamiento del patrimonio histórico-artístico nacional. Para lo cual cuidará: de la inclusión en el Catálogo de Monumentos histórico-artísticos de cuantos edificios lo merezcan, como asimismo, de los conjuntos urbanos y de los parajes pintorescos que deban ser preservados de destrucciones perjudiciales (...)".

Se añaden a la lista de patrimonio espacios o conjuntos urbanos, todos, eso sí, con un valor de antigüedad y de aportación artística. En el artículo 33 se define algo mejor que tipo de espacios deben considerarse:

Art. 33.

"Todas las prescripciones referente a los Monumentos histórico-artísticos son aplicables a los conjuntos urbanos y rústicos – calles, plazas, rincones, barrios, murallas, fortalezas, ruinas-, fuera de las poblaciones que por su belleza, importancia monumental o recuerdos históricos, puedan declararse incluidos en la categoría de rincón, plaza, calle, barrio o conjunto histórico-artístico".

Esta Ley sometía a todos los ciudadanos, fuesen propietarios públicos o privados, poseedores o usuarios, al cumplimiento de la misma, delimitando cualquier actuación en un bien protegido. En el caso de los bienes inmuebles o monumentos se prohibía el derribo o cualquier intervención en los mismos, sin tener una preceptiva licencia para ello.

Art. 17.

"Una vez incoado el expediente para la declaración de un edificio como Monumento histórico-artístico, no podrá derribarse, realizarse en él obra alguna ni proseguir las obras comenzadas (...)".

Todo edificio declarado como bien protegido competía a la *Junta Superior del Tesoro Artístico*, ente de nivel nacional que estaba constituido por distintos representantes culturales e históricos. No obstante, el cumplimiento de la Ley y el seguimiento de la conservación de los bienes se delegaban en representantes provinciales y locales.

En cuanto al tipo de intervención que se podía realizar en un monumento, recogía lo dictaminado por las teorías de la época, superando las teorías de intervención del siglo XIX.



Fig. 21.38: Catedral de León.

La Catedral de León fue el primer edificio oficialmente declarado "Monumento Nacional" en España el año 1844 mediante una Real Orden del 28 de agosto. El principal motivo de esta declaración fue la amenaza de ruina que pendía del edificio. Al estar asentado sobre restos romanos junto con una mala calidad de los materiales empleados en la cimentación produjo problemas de estabilidad durante siglos. En 1857 al comenzar a desprenderse piedras del crucero y de la nave central, la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando encargó al arquitecto Matías Laviña las obra de rehabilitación. A su muerte, en 1868, se encargó a Juan de Madrazo, amigo de Viollet-le-Duc su restauración. Posterior a la intervención de éste, se sucedieron las de otros arquitectos. En la imagen se observa el andamiaje montado para la reconstrucción de la fachada principal en 1890.

Art. 19.

"Se prohíbe todo intento de reconstrucción de los monumentos, procurándose por todos los medios de la técnica de la conservación y consolidación, limitándose a restaurar lo que fuere absolutamente indispensable y dejando siempre reconocibles las adiciones".

Esta Ley incluía en su Título Quinto la necesidad de formación de un *Inventario Catalogo del Patrimonio Histórico-artístico*, basado en los *Catálogos Monumentales* y el *Fichero de Arte Antiguo*, donde se recogiesen todos los bienes, muebles e inmuebles, para la conservación y protección de los mismos. En este sentido, tal y como se ha observado, fue una ley vanguardista para la época. El problema fue que durante 50 años no se modificó esta Ley, pasando a quedar realmente obsoleta con referencia a la evolución de las teorías de la intervención en el patrimonio, y la consideración de éste.

Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español

No es hasta bien entrada la Democracia en España cuando deja de estar en vigor la ley anterior de 1933. Esta Ley, en lugar de denominarse *Ley del Patrimonio Artístico Nacional* pasa a denominarse *Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español*. Se ha comentado sobre esta Ley que está a medio camino entre la renovación conceptual y las inercias históricas, y ha recibido numerosas críticas por ello. En su Preámbulo se justifica, como no podía ser de otra manera, la necesidad de renovar la Ley anterior, así como la necesidad de la modificación de criterios para la protección del patrimonio, poniéndose al día en los últimos criterios internacionales y en la creciente preocupación de la comunidad internacional por la salvaguarda del patrimonio de cada uno de los países. Aún así, se le acusa también de poco explícita y en exceso inconcreta. Se extiende el ámbito de aplicación a los bienes muebles e inmuebles, al patrimonio arqueológico y al etnográfico, a los museos, archivos y bibliotecas de titularidad estatal, así como al patrimonio documental y bibliográfico. Es decir, se amplía la consideración de patrimonio a más elementos y conceptos, tal y como se viene reflejando en la distintas Convenciones y Recomendaciones internacionales.

*"La Ley dispone también de fórmulas necesarias para que esa valoración sea posible, pues la defensa del patrimonio histórico de un pueblo no debe realizarse exclusivamente a través de normas que prohiban determinadas acciones o limiten ciertos usos, sino a partir de disposiciones que estimulen a su conservación, en consecuencia, permitan su disfrute y faciliten su acrecentamiento".*⁹⁷

⁹⁷ Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español. BOE núm. 155, de 29 de junio de 1985, p 20342 a 20352.

Las medidas de protección no se distribuyen de manera uniforme y la Ley establece distintos niveles de protección que se corresponden con diferentes categorías legales. De éstos, la categoría de mayor protección son los *bienes de interés cultural*, que se extiende a los bienes muebles e inmuebles que requieran mayor protección. Estos *bienes* serán declarados a través de *Reales Decretos* y de forma individualizada, y serán inscritos en un registro General dependiente de la administración del Estado. Los bienes inmuebles se definen de la siguiente manera:

Art. 14.

"Para los efectos de esta Ley tienen la consideración de bienes inmuebles, además de los enumerados en el artículo 334 del Código Civil, cuantos elementos puedan considerarse consustanciales con los edificios y formen parte de los mismos o de su exorno, o lo hayan formado, aunque en el caso de poder ser separados constituyan un todo perfecto de fácil aplicación a otras construcciones o a usos distintos del suyo original, cualquiera que sea la materia de que estén formados y aunque su separación no perjudique visiblemente al mérito histórico artístico del inmueble al que están adheridos".

Todos los bienes inmuebles integrados en el Patrimonio Histórico Español serán declarados como *bienes de interés cultural* y se agrupan en cinco tipos: *monumentos, jardines, conjuntos históricos, sitios históricos y zonas arqueológicas*. La definición de cada uno de ellos es la siguiente:

Art. 15.

"1. Son Monumentos aquellos bienes inmuebles que constituyen realizaciones arquitectónicas o de ingeniería, u obras de estructura colosal siempre que tengan interés histórico, artístico, científico o social.

2. Jardín Histórico es el espacio delimitado, producto de la ordenación por el hombre de elementos naturales, a veces complementado con estructuras de fábrica, y estimado de interés en función de su origen o pasado histórico o de sus valores estéticos, sensoriales o botánicos.

3. Conjunto histórico es la agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad de asentamiento, continua o dispersa, condicionada por una estructura física representativa de la evolución de una comunidad humana por ser el testimonio de su cultura o constituir un valor de uso y disfrute para la colectividad. Asimismo es conjunto Histórico cualquier núcleo individualizado de inmuebles comprendidos en una unidad superior de población que reúna esas mismas características y pueda ser declarado delimitado.

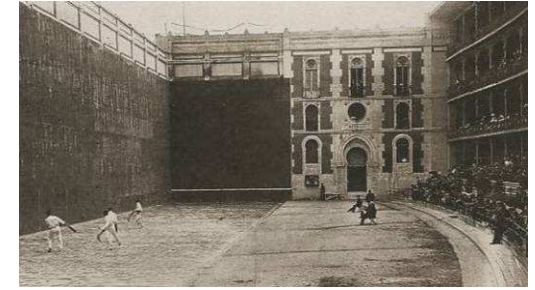


Fig. 21.39 y 21.40: Frontón Beti Jai, Madrid

El frontón Beti Jai de Madrid fue declarado en 1991 Monumento del Patrimonio Histórico de España. Optó a estar catalogado como Bien de Interés Cultural en 1977 y en 1991. Por fin obtuvo esta catalogación en el año 2011. También se encuentra protegido dentro del Conjunto Histórico de la Villa de Madrid. No obstante, todo eso no ha sido suficiente para que dejase de sufrir un deterioro prolongado desde que dejó su función original el año 1919. El edificio fue inaugurado en 1894 como "sucursal" del Frontón Beti Jai de San Sebastián y desde 1919 a servido para diversos usos, desde comisaría a concesionario y hasta taller del automóvil. Ha estado "ocupado" por diversas construcciones en su interior. Su actual futuro es incierto pese a su catalogación ya que los intereses de la propiedad actual chocan con la visión restauradora de la plataforma cultural "Salvemos el Beti Jai". En las dos imágenes se observa el Frontón en su uso para el que fue concebido a principios del siglo XX, y su estado actual.

4. Sitio Histórico es el lugar o paraje natural vinculado a acontecimientos o recuerdos del pasado, a tradiciones populares, creaciones culturales o de la naturaleza y a obras del hombre, que posean valor histórico, etnológico, paleontológico o antropológico.

5. Zona Arqueológica es el lugar o paraje natural donde existen bienes muebles o inmuebles susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie, en el subsuelo o bajo las aguas territoriales españolas”.

En cuanto a la metodología y tipo de intervención en cualquier bien inmueble en esta Ley sólo se añade lo siguiente:

Art. 39.

“1. Los poderes públicos procurarán por todos los medios de la técnica la conservación, consolidación y mejora de los bienes declarados de interés cultural, así como de los bienes muebles incluidos en el Inventario general a que alude el artículo 26 de esta Ley. Los bienes declarados de interés cultural no podrán ser sometidos a tratamiento alguno sin autorización expresa de los Organismos competentes para la ejecución de la Ley.

2. En el caso de bienes inmuebles, las actuaciones a que se refiere el párrafo anterior irán encaminadas a su conservación, consolidación y rehabilitación y evitarán los intentos de reconstrucción, salvo cuando se utilicen partes originales de los mismos y pueda probarse su autenticidad. Si se añadiesen materiales o partes indispensables para su estabilidad o mantenimiento, las adiciones deberán ser reconocibles y evitar las confusiones miméticas.

3. Las restauraciones de bienes a que se refiere el presente artículo respetarán las aportaciones de todas las épocas existentes. La eliminación de alguna de ellas sólo se autorizará con carácter excepcional y siempre que los elementos que traten de suprimirse supongan una evidente degradación del bien y su eliminación fuere necesaria para permitir una mejor interpretación histórica del mismo. Las partes suprimidas quedarán debidamente documentadas”.

Será el Consejo del Patrimonio Histórico Español el encargado de la protección y la conservación de todos estos bienes, pero se deben transferir, tal y como reconoce la Constitución, la competencia del patrimonio a las distintas Comunidades Autónomas. También los gobiernos locales deberán colaborar en la custodia y protección de este patrimonio, adoptando las medidas oportunas para su deterioro, pérdida o destrucción, notificando a la administración competente cualquier amenaza, daño o perturbación.

En general esta Ley establece unos criterios legales muy definidos de cómo gestionar el patrimonio. Amplía la consideración de patrimonio a más elementos o espacios que los que recogía la *Ley del Patrimonio Artístico Nacional* de 1933, y refunde toda la legislación precedente y dispersa que existía con anterioridad. No obstante, deja de lado la metodología y la tipología de intervención. Amplía la extensión de bienes declarados, pero siempre dentro de una misma filosofía de catalogar lo más sobresaliente dejando al margen de esta Ley los distintos tipos de bienes de menor valor. Por último, no adopta los criterios internacionales más contemporáneos en cuanto a extensión y consideración del patrimonio.

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA - NORMATIVA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO - CAPV

Tal y como recoge la Constitución en su artículo 148, punto 1, competencia 16^a, las CC.AA. podrán asumir las competencias en el patrimonio monumental de interés de cada comunidad autónoma. Así, el Estatuto de Autonomía del País Vasco ⁹⁸ recoge estas competencias en materia de cultura, de patrimonio histórico, artístico, monumental, arqueológico y científico mediante la *Ley 7/1990 de Patrimonio Cultural Vasco* ⁹⁹. Esta Ley, como indica en su preámbulo, dice que

“El Estatuto reconoce como competencias exclusivas de la CCAA el patrimonio histórico y los archivos, bibliotecas y museos salvo los de titularidad estatal”.

Por otro lado, tenemos el caso excepcional dentro del Estado de la *Ley de Territorios Históricos del País Vasco* ¹⁰⁰, donde se les atribuyen a las instituciones forales de dichos territorios, (Araba, Bizkaia y Gipuzkoa) competencias de desarrollo legislativo y ejecución en materia de conservación, restauración, mejora y, en su caso, excavación del patrimonio histórico-artístico, monumental y arqueológico, y competencia exclusiva sobre archivos, bibliotecas y museos de su titularidad. Por último tenemos los distintos municipios que configuran la C.A.P.V. donde cada uno de ellos, además de la responsabilidad de la salvaguarda y vigilancia del patrimonio establecido por el Estado, la Comunidad Autónoma y el Territorio Histórico correspondiente, puede regular la normativa necesaria para proteger el patrimonio local que considere de interés. A continuación pasamos a relatar brevemente los aspectos más sobresalientes de estas normas autonómicas, territoriales.

⁹⁸ Ley Orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para País Vasco. BOE núm. 306, de 22 de diciembre de 1979.

⁹⁹ Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco. BOPV núm. 157, de 6 de agosto, p. 7062 a 7092.

¹⁰⁰ Ley 27/1983, de 25 de noviembre, de Relaciones entre las Instituciones Comunes de la Comunidad Autónoma y los Órganos Forales de sus Territorios Históricos. BOE núm. 92, de 17 de abril de 2012, p. 30060 a 30076.



Fig. 21.41 y 21.42: Puente Colgante de Portugalete. Bizkaia.

El Puente Colgante de Portugalete o también denominado recientemente como Puente Bizkaia, construido entre 1887 y 1893 por iniciativa privada, está considerado desde el año 2006 como Patrimonio Mundial por la Unesco. Además de esta consideración, el Puente está declarado como Bien de Interés Cultural desde julio de 1984 según la 16/1985 del Patrimonio Histórico Español, y desde el año 2003 como Bien Cultural Calificado según la Ley 7/1990 del Patrimonio Cultural Vasco, en la categoría de Monumento en ambos casos. En las imágenes se observa el puente a finales del siglo XIX cuando estaba siendo construido y en la actualidad.

Ley 7/1990 del Patrimonio Cultural Vasco

La Ley 7/1990 del Patrimonio Cultural Vasco se aprueba cinco años después de la Ley Estatal 16/1985. En primer lugar señalar que se cambia la denominación de “*patrimonio histórico*” por la de “*patrimonio cultural*”, alegando en su Exposición de Motivos la siguiente razón:

“Se presenta bajo el título de ley de Patrimonio Cultural por entender que el término cultura es más apropiado y válido para englobar todas las cuestiones que la misma regula (patrimonio histórico, archivos, bibliotecas y museos), y por entender que el concepto de cultura es más amplio que el de historia, dentro del cual también queda englobado como un elemento más”.

Los fines de esta Ley es el diseño de una política para la defensa y protección, difusión y fomento del patrimonio cultural. Este patrimonio cultural lo integran todos aquellos bienes de interés cultural de su valor histórico, artístico, urbanístico, etnográfico, científico, técnico y social. Los bienes que componen este patrimonio los clasifica en un primer instante en tres categorías según el artículo 2.2.

Art.2.2.:

“a) Monumento, entendiéndose por tal todo bien mueble o inmueble que individualmente considerado presenta un interés cultural.

b) Conjunto Monumental, entendiéndose por tal toda agrupación de bienes muebles o inmuebles que conforman una unidad cultural.

c) Espacio cultural, entendiéndose por tal el constituido por lugares, actividades, creaciones, creencias, tradiciones o acontecimientos del pasado vinculados a formas relevantes de la expresión de la cultura y modos de vida del pueblo vasco”¹⁰¹.

Estos bienes culturales los califica a su vez en dos grupos:

Art. 10 y art.16:

- Bienes Culturales Calificados.
- Bienes Culturales Inventariados.

¹⁰¹ Ibid.

Los primeros, los “*bienes culturales calificados*”, tendrán dicha consideración cuando la protección que requieren es de interés público por su relevancia o singular valor. En el caso de los conjuntos, no necesariamente tendrá que ser valorado cada elemento integrante, si no que bastará que el conjunto tenga una singularidad relevante. Estos bienes se aprobarán mediante *Decreto del Consejo de Gobierno* a propuesta del *Consejero de Cultura y Turismo*. Estos serán inscritos en el *Registro de Bienes Culturales Calificados* creado a estos efectos a instancia del *Consejo de Gobierno* y dependiente del *Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno Vasco*. La calificación de un bien cultural incluirá los siguientes extremos:

Art. 12.:

a) *El otorgamiento de la categoría procedente de conformidad con las establecidas en el artículo 2.2.*

b) *La descripción clara y precisa del bien o de los bienes integrantes, con sus pertenencias y accesorios, sujetándose en todo caso a las técnicas de inventario y catalogación vigentes, según la naturaleza del bien. En el caso de bienes inmuebles, deberán relacionarse además con los bienes muebles que se reconozcan como inseparables de los mismos.*

c) *La delimitación del bien y del entorno que resulte necesario para la debida protección o puesta en valor de aquel, así como las razones que la han motivado. El entorno delimitado tendrá, a los efectos de esta ley, el carácter de parte integrante del bien calificado.*

d) *El régimen de protección del bien calificado, con especificación de las actuaciones que podrán o deberán realizarse sobre el mismo y las que queden prohibidas. Cuando se trate de bienes culturales al culto religioso habrá de tenerse en cuenta la peculiaridad de los fines religiosos inherentes a los mismos.*

e) *La relación de los bienes que se consideren de singular relevancia cuando se trate de un conjunto monumental.*

Los “*bienes culturales inventariados*” por su parte, sin gozar de la relevancia o poseer el valor de los *bienes culturales calificados*, constituyen, sin embargo, elementos integrantes del patrimonio cultural vasco, y serán inscritos en el *Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco*, dependiente del *Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno Vasco*. Mediante el *Decreto 342/1999 del Registro de Bienes Culturales Calificados* y del *Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco*¹⁰², posteriormente aprobado, se establece el régimen de organización y funcionamiento de cada uno de ellos.



Fig. 21.43 y 21.44: Trinkete del barrio de Gros de Donosti. Gipuzkoa

El Trinkete del barrio de Gros de Donostia está catalogado como Bien Cultural Inventariado desde el año 1992. Tal y como recoge la descripción de su catalogación se ha protegido este edificio por tratarse de “un digno ejemplo de arquitectura deportiva autóctona, cuya singularidad radica en su carácter plenamente urbano”. Construido en 1884, cuando aún no se había desarrollado esta zona urbana de San Sebastián, ha permanecido en el mismo solar con la arquitectura original. A pesar de no tener la importancia ni dimensión de un frontón al uso, el deporte de pelota en trinkete casi ha desaparecido, por lo que es un claro ejemplo de vestigio del pasado. En las imágenes se observa la intervención llevada a cabo recientemente. Se transformó el Trinkete en un restaurante. Pese a todo, se respetó en medida de lo posible sus formas originales.

¹⁰² Decreto 342/1999, de 5 de octubre, del Registro de Bienes Culturales Calificados y del Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco. BOPV núm. 203, de 22 de octubre de 1999.

En cuanto al Régimen de Protección que articula en el Título III, la Ley hace la siguiente distinción:

- De los Bienes Inmuebles.
- De los Bienes Muebles.
- Del Patrimonio Arqueológico.
- Del Patrimonio Etnográfico.
- Del Patrimonio Documental.
- Del Patrimonio Bibliográfico.

Las instituciones competentes para la aplicación de esta Ley son tanto el Gobierno Vasco, como las Diputaciones Forales y los Ayuntamientos. Los tres entes se encargarán de la vigilancia, salvaguarda y procedimiento en la intervención si esta fuese necesaria. En particular señala que corresponderá a las Diputaciones Forales, de oficio o a instancia del Departamento de Cultura y Turismo, suspender toda clase de obras y trabajos que contravengan la presente Ley, y ordenará la actuación que proceda, así como el ordenamiento de la reparación de daños causados ilícitamente para recuperar el estado anterior del bien. A los Ayuntamientos les corresponderá la misión de realzar y dar a conocer el valor cultural de los bienes que estén en su municipio, así como la planificación urbanística teniendo en cuenta los grados de protección de los monumentos o conjuntos. Además se creará el *Centro del Patrimonio Cultural Vasco*, adscrito al *Departamento de Cultura y Turismo*. A éste le corresponderá organizar, mantener, impulsar, difundir el patrimonio y asesorar y colaborar con las Diputaciones y Ayuntamientos para lograr una actuación eficaz de la defensa y protección del patrimonio. Los propietarios privados de los bienes están obligados a conservarlos, cuidarlos y protegerlos debidamente para asegurar su integridad y evitar su pérdida, destrucción o deterioro. El uso para los que se destinen los bienes deberá garantizar su conservación. Cualquier otro uso que contravenga el régimen de protección será denegado.

Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio Vasco y Plan Territorial Sectorial del Patrimonio Cultural

La *Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio del País Vasco* recoge que se realizarán para el desarrollo de la misma distintos tipos de Instrumentos. Entre ellos estarán los *Planes Territoriales Sectoriales*. Estos Planes Territoriales Sectoriales abarcarán diversas materias con incidencia territorial. De entre estos diversos Planes se desarrollará uno dedicado al Patrimonio Cultural.

En este momento únicamente existe un Avance de este PTS. Relativo al patrimonio cultural se espera que con la aprobación definitiva de este Plan se amplíe la consideración de, sobre todo, el patrimonio arquitectónico, haciéndolo extensible al menos al patrimonio industrial y al patrimonio rural.

Proyecto de Decreto 317/2002 sobre Actuaciones Protegidas de Rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado –Anexo I

Anterior incluso a la *Ley 7/1990 del Patrimonio Cultural Vasco*, desde el año 1983 se vienen aprobando desde el Gobierno Vasco una serie de Decretos sobre la rehabilitación del patrimonio urbanizado y edificado. El último de estos Decretos es el *Decreto 317/2002 sobre Actuaciones Protegidas de Rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado*, el cual analiza pormenorizadamente cuál debe ser la clasificación de la intervención según cuál sea su naturaleza. Dentro de los objetivos que persigue este Decreto están la potenciación de la reutilización del patrimonio edificado existente. En su Anexo I, "*Intervenciones de Rehabilitación*", tiene un interesante esquema de tipos de intervenciones a realizar. A diferencia de la Ley 7/1990 del Patrimonio Vasco, más genérica, en este caso se establece un criterio de clasificación a la hora de intervenir. En este caso, cuando en este Decreto se habla de "*Rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado*", no se está refiriendo al patrimonio inmueble con mayor valor histórico-artístico, se refiere sobre todo al patrimonio edificado residencial. Establece las actuaciones de rehabilitación según los objetivos que persiguen:

Art. 3:

- a) *La adecuación urbanística de las unidades edificatorias.*
- b) *La adecuación estructural y/o constructiva de los edificios.*
- c) *La adecuación de las condiciones de habitabilidad de las viviendas.*
- d) *La adecuación del acabado general de los elementos comunes y/o privativos de los edificios y de las viviendas a los principios de la buena construcción.*
- e) *La adecuación de las viviendas y sus accesos por personas con minusvalías.*

A la hora de definir construcciones y patrimonio edificado dice lo siguiente:

"A los efectos del presente Decreto se entenderán por construcciones tanto los edificios como las instalaciones según las definiciones que se indican a continuación. El conjunto de edificios y las instalaciones constituyen lo que se denomina patrimonio edificado".

"Se entiende por edificio cualquier obra, dotada o no de cimientos, situada en el subsuelo o emergente de éste, realizada con fábrica o con empleo de cualquier otro material que tenga la característica de constituir un espacio habitable a resguardo de la intemperie, apto para ser utilizado con fines residenciales, o albergar actividades de producción de bienes o prestación de servicios".

"Se entiende por instalación el conjunto de elementos situados conforme a una idea conjunta, que no constituyan un espacio habitable, cuyo fin es la realización de actividades productivas de bienes y servicios. Podrán ser independientes de los edificios o albergarse en ellos".

Con el fin de definir las diferentes intervenciones que constituyen las actuaciones de rehabilitación y de su utilización en la elaboración de los “*Planes Especiales de Rehabilitación*” y así poder programar las ayudas financieras necesarias, define las “*Intervenciones de Rehabilitación*” de la siguiente manera:

“Se entiende por intervención de rehabilitación el conjunto sistematizado de obras a realizar sobre una construcción o una urbanización existente con objeto de transformarla en otra diferente en todo o en parte de la precedente, más adecuada a sus valores arquitectónicos, y dotada de unas mejores condiciones de habitabilidad y uso (...)”.

Define, así mismo, los tipos de actuaciones que puedan darse según la ubicación de los inmuebles objeto de las actuaciones:

Art. 6:

a) Rehabilitación Integrada: Para aquellas actuaciones que se realicen en los conjuntos urbanos declarados Áreas de rehabilitación Integrada.

b) Rehabilitación Aislada: Para aquellas actuaciones que se realicen fuera de las Áreas de Rehabilitación Integrada.

Añade a esto otras consideraciones de intervención de rehabilitación como las obras de nueva planta realizadas tras la demolición de urbanizaciones o construcciones existentes o incluso las propias de demolición total o parcial, si están englobadas dentro de los Planes Especiales de Rehabilitación. Estas otras consideraciones responden a la necesidad de dar cobertura legal a cualquier tipo de obra que se realice en estos ámbitos.

En su *Anexo I* clasifica las intervenciones de rehabilitación en dos grandes grupos: de la siguiente manera:

I.- Intervenciones Urbanizadoras.

II.- Intervenciones Constructivas.

Las primeras hacen referencia a las obras de conservación, restauración, reforma o ampliación de los elementos de urbanización y del mobiliario urbano existente, y las segundas al patrimonio edificado. Estas últimas las clasifica en cinco grandes grupos:

1.- Intervenciones Constructivas de Nueva Planta.

2.- Intervenciones de Demolición.

3.- Intervenciones Constructivas sin Ampliación.

4.- Intervenciones Constructivas con Ampliación

5.- Intervenciones Mixtas

Las dos primeras, a pesar de denominarlas "*Intervención de Rehabilitación*", forman parte del derribo y reedificación del patrimonio existente. Las dos siguientes forman parte de la intervención en los edificios existentes. Y la última es una solución mixta de ambas. Nos detendremos en las intervenciones sobre los edificios existentes.

Dentro de las "*Intervenciones Constructivas con Ampliación*" son un tipo de actuación

"Dirigida a aumentar la superficie construida de la construcción existente, ya sea por levante de nuevas plantas, ampliación del perímetro edificado, construcción de nuevos forjados o cualquier otra causa".

"*Las Intervenciones Constructivas sin Ampliación*" por su parte, deberán ser,

"Una ejecución lo más estricta posible a lo construido o que se posibilite una modificación más profunda".

Para éste caso de Hace dos subgrupos, que a su vez, dentro de cada uno de ellos, tienen otra clasificación, respondiendo al tipo de actuación que se realice:

- *Ejecución estricta de lo construido:*

- a) *Restauración Científica.*
- b) *Restauración Conservadora.*
- c) *Conservación y Ornato.*
- d) *Consolidación.*

- *Modificación profunda de lo construido:*

- a) *Reedificación.*
- b) *Reforma.*

Como observamos, en este punto hace indicación de los distintos planteamientos recogidos en las diversas *Teorías de la Intervención* y en las *Cartas Internacionales*, y los materializa en distintas formas de actuación o de intervención.

Para el caso de que se lleve a cabo una intervención más respetuosa, existirán tres tipos de actuación:

- Restauración Científica:

"Restauración científica es un tipo de intervención constructiva sobre una edificación o instalación y, en su caso, sobre sus terrenos no edificados, que posee una relevante importancia en el tejido urbano por efecto de sus específicos valores arquitectónicos, dirigida a la conservación y a la puesta en valor de sus cualidades, de forma que se posibilite en su interior un uso o usos adecuados a los valores citados".

- Restauración Conservadora:

"Restauración conservadora es un tipo de intervención constructiva sobre una edificación o instalación y, en su caso, sobre sus terrenos no edificados, que no posee valores arquitectónicos de singular relevancia, pero que constituye una parte interesante del patrimonio edificado en tanto en cuanto es un elemento significativo desde el punto de vista tipológico por su distribución interna, la disposición de los elementos de distribución vertical, la ocupación y disposición sobre la parcela o cualquier otra característica morfológica. La restauración conservadora se dirige a conservar la construcción y asegurar su funcionalidad por medio de una serie de obras que en cualquier caso han de respetar sus elementos tipológicos, formales y estructurales, no permitiéndose en su interior un uso o usos no adecuados con aquellos. Comprenderá esta intervención, la consolidación, la restauración y la renovación de los elementos constitutivos de la construcción, la introducción de nuevos elementos necesarios para albergar los usos permitidos y la eliminación de los añadidos degradantes".

- Conservación y Ornato:

"Conservación y ornato es un tipo de intervención constructiva dirigida a la reparación, renovación o sustitución de los elementos de acabado de las construcciones existentes así como mantener o dotar a aquéllas de las condiciones mínimas de habitabilidad en lo referente a servicios higiénicos mínimos, ventilación de gases de baños, aseos, cocinas y resto de piezas habitables, dotar al edificio de instalaciones correctas conforme a la normativa vigente de abastecimiento de agua, electricidad, calefacción y saneamiento, mejorar las condiciones de iluminación y ventilación de las piezas habitables incluso con la reforma o apertura de nuevos huecos de fachada y cuantas otras pequeñas obras sean necesarias para dotar al edificio de las condiciones generales precisas para evitar su deterioro y de las condiciones mínimas de habitabilidad definidas en los Anexos II y III del presente Decreto. Las obras comprendidas en una intervención de conservación y ornato no tendrán incidencia en la estabilidad de la edificación, tanto de su cimentación, como de su estructura portante o de la estructura de su cubierta, pudiendo incidir ligeramente en la distribución interior de su superficie útil, con el fin exclusivo de dotar al edificio de las instalaciones tecnológicas e higiénico-sanitarias fundamentales y de las condiciones mínimas de habitabilidad, anteriormente indicadas. Las obras comprendidas en una intervención de conservación y ornato podrán también afectar a la eliminación de añadidos degradantes o a tratamientos indebidos del revestimiento exterior tanto de su material de revestimiento como de su pintura, color o textura, en su caso".

- Consolidación:

"Consolidación es un tipo de intervención constructiva dirigida a las finalidades indicadas para la intervención de conservación y ornato además a la mejora de la estabilidad de la construcción por medio de la renovación y sustitución de elementos estructurales".

Si la actuación produce una modificación profunda, se denominará de las siguientes maneras:

- Reedificación:

"Reedificación es un tipo de intervención constructiva dirigida a la nueva creación de una construcción anteriormente existente que previamente se derriba y que no posee específicos valores arquitectónicos, que aconsejan la utilización del tipo de restauración científica o conservadora. En las intervenciones de Reedificación el nuevo sólido envolvente de la construcción reedificada ha de coincidir espacialmente con el primitivo, debiendo situarse en el mismo terreno y espacio, ocupar la misma superficie en todas sus plantas, tanto de sótano como elevadas, poseer la misma superficie edificable y el mismo número de plantas. En este tipo de intervención, no será preciso mantener en los materiales a emplear las mismas características de los de la primitiva construcción, ni la distribución exacta de su interior, ni el diseño exacto de sus fachadas, debiendo ser mantenida la organización básica del tipo edificatorio y los elementos básicos de la composición de los frentes de fachadas, así como la organización y forma de su cubierta".

- Reforma:

"Reforma es un tipo de intervención constructiva dirigida a las finalidades indicadas para la intervención de consolidación y además a alguna o a la totalidad de las siguientes:

- a) Modificación de la distribución y organización de los espacios interiores que supere las pequeñas acomodaciones derivadas de la inclusión de las instalaciones tecnológicas e higiénico-sanitarias fundamentales.*
- b) Modificación de la posición, cota, forma y dimensiones de los siguientes elementos estructurales: Muros internos y bóvedas, pilares, forjados y bóvedas, escaleras o cubierta.*
- c) Modificación de las fachadas interiores y exteriores conservando los elementos de particular valor estilístico, debiendo siempre ser salvaguardada la unidad compositiva.*

Dentro de algunas de estas intervenciones define y clasifica que tipo de obras se podrán realizar:

- Restauración Científica:

La restauración científica respetando los elementos tipológicos, formales y estructurales de la construcción podrá prever la realización de las siguientes obras:

- a) La restauración de aspecto arquitectónico y el restablecimiento en su estado original de las partes alteradas a través de:*
 - La restauración de las fachadas internas o externas.*
 - La restauración de los espacios internos.*
 - La reconstrucción filológica de la parte o partes del edificio derrumbado o demolido.*
 - La conservación o el restablecimiento de la distribución y organización espacial original.*
 - La conservación o el restablecimiento del estado original de los terrenos edificados que constituyen parte de la unidad edificatoria, tales como patios, claustros, plazas, huertas o jardines.*

b) *La consolidación con sustitución de las partes no recuperables sin modificar la posición o cota de los siguientes elementos estructurales:*

- *Muros portantes externos e internos.*
- *Forjados y bóvedas.*
- *Escaleras.*
- *Cubierta con el restablecimiento del material de cobertura original.*

c) *La eliminación de añadidos degradantes y cualquier género de obra de época reciente que no revistan interés o contrasten negativamente con las características arquitectónicas originales de la construcción, de su unidad edificatoria o de su entorno.*

d) *La introducción de instalaciones tecnológicas e higiénico-sanitarias fundamentales, siempre que se respete lo indicado anteriormente.*

La restauración conservadora se divide en tres categorías la intervención:

- Restauración Conservadora:

1) *Restauración conservadora categoría A.*

Se aplicará a aquellas construcciones cuyo estado de conservación permite la puesta en valor de los valores tipológicos, formales y estructurales de la construcción y permite su total recuperación. Podrá prever la realización de las siguientes obras:

a) *La puesta en valor de su aspecto arquitectónico consistente en el restablecimiento de sus valores originales a través de:*

- *La restauración de las fachadas externas o internas, permitiéndose en estas últimas modificaciones parciales siempre que no se altere la unidad de su composición y se respeten los elementos de especial valor estilístico.*
- *La restauración de los espacios interiores siempre que sean elementos de notoria importancia arquitectónica o cultural.*

b) *Las indicadas en los puntos b), c) y d) del párrafo segundo del apartado anterior.*

2) *Restauración conservadora categoría B.*

Se aplicará a aquellas construcciones en mediocre o mal estado de conservación y que no poseyendo elementos arquitectónicos de especial valor, constituyen sin embargo una parte interesante del patrimonio edificado. Podrá prever la realización de las siguientes obras:

- a) *La puesta en valor de su aspecto arquitectónico a través de:*
- *La restauración de las fachadas externas o internas permitiéndose en estas últimas la apertura de nuevos huecos siempre que no se altere la unidad de composición.*
 - *La restauración de los espacios interiores, permitiéndose la modificación de las cotas de sus forjados siempre que se mantengan fijas las cotas de las ventanas y de la línea de cornisa.*
- b) *La consolidación y en su caso sustitución de los elementos estructurales en malas condiciones por otros nuevos con una posible modificación de cotas de los forjados en una gran parte de la construcción.*
- c) *Las indicadas en los apartados c) y d) del párrafo segundo del apartado anterior.*

3) *Restauración conservadora categoría C.*

Actúa sobre construcciones parcialmente demolidas que no pueden ser consideradas como incluíbles en la Restauración Científica y de las que es posible encontrar documentación fiable de la organización de su tipo edificatorio primitivo, de manera que se consiga un restablecimiento del tipo edificatorio original. Podrá a estos efectos prever la realización de las siguientes obras, referidas a la puesta en valor de su aspecto arquitectónico:

- *El restablecimiento en su estado original de los elementos verticales y horizontales comunes tales como vestíbulos, bloques de escaleras, pórticos, galerías, etc.*
- *El restablecimiento en su estado original de la forma, dimensión y relación entre la construcción y las partes descubiertas de la unidad edificatoria tales como patios, claustros, etc.*
- *El restablecimiento en su estado original de todos los demás elementos constitutivos del tipo edificatorio.*

Las obras comprendidas en una intervención de conservación y ornato podrán consistir entre otras en:

- Conservación y Ornato:

- a) *Pequeñas obras de modificación del aspecto de las fachadas afectando la modificación a los huecos, o a la apertura de nuevos huecos cuando no alteren la distribución preexistente de la superficie útil ni la composición general de sus fachadas.*
- b) *Obras de reparación de la cubierta, pudiendo incluso ser sustituidas las correas u otros elementos estructurales, en su caso, pero debiendo mantener su forma.*
- c) *Obras de impermeabilización de cualquier elemento del edificio.*
- d) *Obras de sustitución de carpinterías de fachada, de voladizos de balcones, de miradores, cornisas y puertas de acceso, debiendo en estos casos efectuarse la sustitución con material y diseño similar a los preexistentes, salvo que condicionantes de mejora de aquél aconsejen su modificación.*

e) Obras que tienen por objeto reparar algún otro elemento de acabado que esté deteriorado, siempre que no tenga una función estructural o resistente.

f) Obras interiores que no afecten o modifiquen la distribución del edificio, como revoco y pintura, ejecución y reparación de solados, trabajos interiores de carpintería, reparaciones de fontanería, calefacción y fumistería, cambios de cocinas y aparatos sanitarios e introducción de instalaciones tecnológicas e higiénico-sanitarias fundamentales.

g) Cualquier otra obra de la misma importancia o análoga a las anteriores.

Por último, para las obras comprendidas en una intervención consolidación, además de las indicadas para la conservación y ornato, se admite:

- Consolidación:

- La sustitución de los elementos estructurales en malas condiciones por otros nuevos aunque sean de distinto material,

- Aquellas otras operaciones en la composición de la estructura y cimentación que supongan un aumento de su estabilidad y seguridad.

LEGISLACIÓN LOCAL - NORMATIVA DEL AYUNTAMIENTO DE DONOSTIA/SAN SEBASTIÁN - PEPPUC

La normativa de aplicación del ámbito local o municipal se determina según el planeamiento urbanístico que a este respecto se apruebe. Cada municipio puede establecer su propio criterio a la hora de definir su patrimonio edificado, siempre que recoja la legislación de ámbito superior. Normalmente las figuras de planeamiento que se utilizan para la definición del patrimonio local a proteger son los habituales instrumentos de ordenación recogidos por la *Ley del Suelo* de cada Comunidad Autónoma: *Planes Generales de Ordenación Urbana, Normas Subsidiarias, Planes Especiales, Ordenanzas de Edificación específicas para la protección del patrimonio,...*

Dentro de la normativa local particular de cada municipio se ha seleccionado el caso específico de San Sebastián. Para este municipio se ha realizado el *Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido de San Sebastián*¹⁰³, conocido como *PEPPUC*. Éste se establece como instrumento de desarrollo del PGOU de San Sebastián.

¹⁰³ Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido de San Sebastián, aprobación definitiva del 27 de febrero de 2014. BOG núm. 70, de 11 de abril de 2014, p. 9 a 59.

San Sebastián ha tenido una gran tradición a la hora de establecer planes de protección en sus diferentes edificios con el fin de salvaguardar la imagen que ha configurado la ciudad estos últimos cien años, sobre todo en su centro histórico. El primer Plan de estas características data del año 1979 Y fue denominado *Plan Especial del Área Romántica o área 'R'* ¹⁰⁴ y fue redactado entre otros por los arquitectos, Rafael Moneo, Luis Peña Ganchequi, Manuel Solá Morales, Carlos Ferran Navarro y Eduardo Mangado Samain. El objetivo de este *Plan* fue la salvaguarda de las características del ensanche del centro de la ciudad desarrollado durante la segunda mitad del s.XIX, también conocido como Ensanche Cortázar, y las edificaciones construidas durante ese período, en un momento en donde la especulación y el desarrollismo inmobiliario amenazaban con hacer desaparecer una de las referencias más relevantes de la ciudad.

Entrando en el análisis del PEPPUC, una de las primeras justificaciones de la necesidad de un *Plan de Protección* de semejantes características se recoge en el artículo 6 del texto:

Art. 6:

"El Catálogo del Patrimonio Urbanístico Construido identificado en este Plan Especial conforma la relación de los edificios y otros elementos constructivos y de urbanización existentes y conocidos dentro del término municipal de San Sebastián, que deben ser objeto de protección de conformidad con los criterios establecidos en él".

Las determinaciones de las leyes referentes al patrimonio edificado de rango superior y sus bienes protegidos, deberán estar debidamente recogidos por este Plan Especial. No obstante, en este Plan Especial se establece un "grado propio con un régimen de protección específico", y se realiza una clasificación propia de bienes inmuebles. La clasificación es la siguiente:

- Grado A.

Comprende los elementos declarados Bienes Culturales Calificados o Bienes Culturales Inventariados conforme a la Ley 7/1990 de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco, o Bienes de Interés Cultural conforme a la Ley 16/1985 de 25 junio, del Patrimonio Histórico Español, o que cuentan con expediente incoado al respecto; incluye tanto edificaciones como conjuntos u otro tipo de elementos.

- Grado B.

Comprende elementos construidos a los que se reconoce su valor individual, asociado bien a su proyección original bien a posteriores reajustes, en los términos expuestos tanto en estas Ordenanzas Generales como en las correspondientes Ordenanzas Particulares. Cuentan con

¹⁰⁴ Plan Especial del Área 'R' – Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de San Sebastián. Aprobación definitiva del 14 de septiembre de 1979.



Fig. 21.45: Ensanche Cortazar de San Sebastián. Gipuzkoa

Imagen de fachadas características del centro de San Sebastián, donde la clara influencia francesa en el estilo de construcción de estos edificios ha hecho un signo de identidad de la actual configuración arquitectónica de la ciudad.

partes que deben ser protegidas tanto en su envolvente exterior como en su interior. Incluye edificaciones, complementadas, en su caso, con otro tipo de elementos asociados a las mismas. La protección puede incidir bien en la totalidad bien en determinadas partes de esos elementos.

- Grado C.

Comprende elementos construidos a los que se reconoce su valor individual, asociado bien a su proyección original, bien a posteriores reajustes, en los términos expuestos tanto en estas Ordenanzas Generales como en las correspondientes Ordenanzas Particulares. Cuentan con partes que deben ser protegidas en su envolvente exterior. Incluye edificaciones, complementadas, en su caso, con otro tipo de elementos asociados a las mismas. La protección puede incidir bien en la totalidad bien en determinadas partes de esos elementos.

- Grado D. Comprende elementos construidos en cuya imagen arquitectónica exterior original y/o actual se reconocen valores protegibles en relación con el entorno urbano en el que están emplazados, en los términos y con el alcance establecidos tanto en estas Ordenanzas Generales como en las correspondientes Ordenanzas Particulares. Incluye edificaciones, complementadas, en su caso, con otro tipo de elementos asociados a las mismas, que se protegen en lo referente a su configuración o imagen general actual (correspondiente bien con su configuración originaria, bien con la resultante de intervenciones posteriores merecedoras de protección) y a su simbología en el citado entorno, y no a sus valores individuales y precisos. La protección puede incidir bien en la totalidad bien en determinadas partes de esos elementos.

- Grado E.

Comprende los conjuntos protegidos por este Plan Especial y no incluidos en el anterior grado A, a los que se reconocen valores colectivos, en los términos y con el alcance establecidos tanto en estas Ordenanzas Generales como en las correspondientes Ordenanzas Particulares.

-Grado F. Comprende elementos o espacios construidos o urbanizados, o partes integradas en los mismos, que cuentan con valores que justifican su protección, y no están incluidos en el anterior grado A. Se consideran como tales: Los jardines, los parques, las plazas, los espacios urbanizados, los puentes, los frontones, el mobiliario urbano, etc. que cuenten con dichos valores.

Como observamos, el planteamiento local referente a la protección del patrimonio edificado, recoge mediante su propia normativa tanto los edificios protegidos por leyes de rango superior como por la normativa municipal para edificios de rango local. En el caso de San Sebastián, además se establece una clasificación según cuál sea el Grado de valor patrimonial de cada edificio o elemento construido o urbano.

2.1.2.- LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA

La necesidad de intervenir energéticamente en los edificios existentes, tiene su origen en el excesivo consumo de energía que éstos producen. Como consecuencia de este excesivo consumo de energía en el sector de la edificación, además del sector de la industria y del transporte, se está produciendo el deterioro de la biodiversidad y del medio ambiente del planeta. Hace más de cincuenta años que se formaron organizaciones internacionales para la protección y conservación de la naturaleza y del medio ambiente de la Tierra, pero es con la llegada del siglo XXI, cuando los problemas han aumentado, y prácticamente la totalidad de la comunidad internacional ve indemorable la necesidad de actuar en el menor plazo de tiempo posible. Para ello son muchas las veces que se ha reunido esta comunidad internacional para ver cuál puede ser la manera de reducir los consumos energéticos, buscar alternativas a las energías fósiles y reducir el riesgo de deterioro irreversible de las condiciones actuales de la Tierra, como puede ser el cambio climático y como consecuencia de esto el calentamiento global. Uno de los puntos fundamentales que considera la comunidad internacional, y más en concreto la Unión Europea para poder limitar este deterioro, es la necesidad de intervenir sobre el excesivo consumo energético que produce la edificación y como consecuencia de ello, las altas cantidades de emisiones de CO₂ que estos edificios emiten a la atmosfera.

En la mayor parte de la bibliografía elaborada en torno a la problemática del consumo energético en los edificios y la renovación de estos para reducir dicho consumo, la denominación más utilizada ha sido la de *rehabilitación energética*. Este término probablemente provenga del tradicional uso del término *rehabilitación*, que es utilizado cuando hay que intervenir en los edificios existentes debido a pérdida de propiedades o lesiones en alguno o varios de sus elementos. De esta manera, y una vez intervenido, se vuelve a dejar al edificio en las condiciones originales. En el caso de la *rehabilitación energética* se ha utilizado el término original añadiéndole *energético*, haciendo referencia a una necesidad de mejora en el consumo de energía del edificio original. Tal vez *rehabilitación energética* no sea el término más adecuado para denominar la intervención energética que se debe hacer en los edificios existentes.

En su origen, los edificios existentes, no disponían de unas instalaciones que generaran un consumo energético tan importante como es el actual. Con el paso del tiempo, se han ido mejorando las instalaciones para generar una mejora en el confort de los espacios a habitar, pero en la mayoría de los casos no se han mejorado las soluciones constructivas que vayan acorde a esos nuevos requerimientos energéticos. Es decir, hay un *desfase* entre la concepción constructiva de los edificios originales y la posterior inserción de instalaciones adecuadas al desarrollo técnico de las mismas. Esto ha generado que en muchos edificios existentes se haya producido un consumo exagerado de energía, ya que la demanda energética que generan es muy alta. Por lo tanto, más que

una *rehabilitación energética*, o dicho de otra manera, una *recuperación* de los valores originales, se debería considerar una *puesta al día* de estos edificios, considerando la problemática energética actual. Por ello, desde este estudio, se ha preferido denominar *intervención energética* a la actuación que se vaya a llevar a cabo en los edificios existentes para su *puesta al día*.

En cualquier caso, lo que se ha estudiado en este capítulo es cuál ha sido el origen del problema energético actual, cómo ha reaccionado a lo largo del tiempo la comunidad internacional, y en qué punto nos encontramos en la actualidad. Para ello, por un lado, se han descrito de forma breve, la génesis del problema energético actual y las determinaciones que se han venido adoptando en la comunidad internacional para intentar resolver este problema. A continuación nos hemos detenido en observar cuál es el contexto energético actual en la UE y cómo inciden las decisiones políticas que se han venido tomando referido sobre todo a la edificación, y más en concreto a la edificación existente. Por último, y como consecuencia de esta política energética europea, se ha analizado cual es la legislación vigente en materia de eficiencia energética de los edificios a nivel de la UE, a nivel estatal, y por último a nivel local. En este caso, al igual que hacíamos en lo que a *Intervención en el patrimonio* se refiere, se ha analizado la legislación energética vigente en el término municipal de San Sebastián.

A este respecto hay que añadir, que en el momento de la redacción de esta Tesis, aún estamos inmersos en el problema energético que va a marcar el devenir de los próximos años, y debemos ser conscientes de que aún estamos lejos de la resolución definitiva del problema. De esta manera, todavía no se ha procedido a la aprobación de la normativa definitiva, ni se han establecido los criterios finales en cuanto a objetivos energéticos se refiere. Probablemente veremos cómo el problema aumenta y las determinaciones se vuelven más exigentes.

ANTECEDENTES MEDIO AMBIENTALES

I CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE. Fontainebleau, 1948.

Después de la Segunda Guerra Mundial y bajo un contexto de unión y confraternización de las distintas Naciones del mundo, al igual que otras organizaciones ¹⁰⁵, se fundó la *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza- UICN* ¹⁰⁶ en la *Primera Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente* ¹⁰⁷, en el palacio francés de Fontainebleau el año 1948. La misión de esta nueva organización fue la de establecer una serie de recomendaciones sobre la protección de la naturaleza y el medio ambiente y que el mundo tuviese conciencia del problema. Para ello en esta Primera Conferencia se hacía un llamamiento a la UNESCO para que a través de ella se pudiese propugnar las recomendaciones recogidas en cuanto a protección de la naturaleza lo antes posible a las autoridades competentes y ante la opinión pública. Esta nueva organización quedó materializada a través de un *Acta Constitutiva* o '*Constitutive Act*' ¹⁰⁸.

A partir de este momento se establece la primera sociedad internacional donde se valora la naturaleza como modo de conservación del planeta, y se pretende que cada vez más países integren esta organización de manera que se puedan establecer objetivos internacionales comunes para evitar el deterioro del medio ambiente.

A lo largo de los siguientes sesenta y siete años se han venido organizando Asambleas Generales del UICN en diferentes lugares del mundo considerando en cada caso las necesidades de protección de los distintos elementos, flora y fauna que componen el planeta. También se han ido recogiendo las determinaciones establecidas en otras conferencias o congresos en cuanto al problema del medio ambiente en cada momento. En base a las distintas Resoluciones recogidas en estas Asambleas, se han ido redactando distintas normativas de protección y conservación en las diferentes Naciones que forman parte de la UNESCO, así como los problemas actuales como la promoción del desarrollo sostenible o el calentamiento global de la atmósfera.

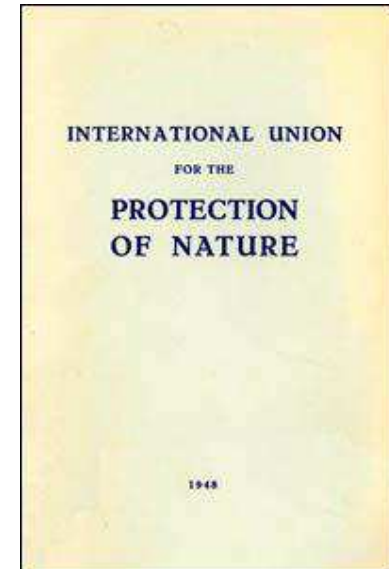


Fig. 21.46: Acta Constitutiva original del UICN.

Como resultado de la I Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente se redactó una Acta Constitutiva o 'Constitutive Act' creando de este modo la UICN.

¹⁰⁵ Nota: A modo de ejemplo sirva la fundación de la UNESCO – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – o la ONU – Organización de las Naciones Unidas-. La primera se fundó el 16 de noviembre de 1945 en París con el fin de contribuir a la paz y a la seguridad en el mundo mediante la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones. La compusieron originalmente veinte países y actualmente cuenta con 195 Estados miembro. La segunda surgió el año 1945 en San Francisco, la compusieron 51 países, y a día de hoy la componen más de 193 estados miembros.

¹⁰⁶ Nota: La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN o 'International Union for the Conservation of Nature – IUCN' es una organización internacional dedica a la conservación de los recursos naturales. Su principal misión es la de "influir, alentar y ayudar a las sociedades de todo el mundo a conservar la integridad y diversidad de la naturaleza y asegurar que todo uso de los recursos naturales sea equitativo y ecológicamente sostenible". A día de hoy la UICN está considerada la organización medioambiental más antigua y más grande del mundo con más de 1200 miembros gubernamentales y no gubernamentales, además de unos 11.000 expertos voluntarios en cerca de 160 países

¹⁰⁷ Nota: La Primera Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente se celebró en Fontainebleau, Francia, el 5 de octubre de 1948. En esta Primera Conferencia, en la que participaron 18 gobiernos, 7 organizaciones internacionales y 107 organizaciones nacionales, se firmó un "acta constitutiva" creando una Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza que posteriormente derivaría en la "Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN.

¹⁰⁸ Acta Constitutiva de la UICN recogida en la Primera Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente, Fontainebleau, Francia. 5 de octubre de 1948.

I CUMBRE DE LA TIERRA. Estocolmo, 1972.

Un año antes de la *Primera Crisis del Petróleo*¹⁰⁹, tuvo lugar la también denominada *Primera Cumbre de la Tierra* o *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*¹¹⁰. A partir de esta Conferencia se convirtió la protección del medio ambiente en un tema de relevancia a nivel mundial. La conferencia reunió tanto a países desarrollados como a países en vías de desarrollo.

Esta Conferencia recogió los informes realizados hasta ese momento durante la década de los años sesenta y primeros setenta. Entre ellos el informe denominado *Los Límites del Crecimiento*^{111 112} de 1972. Al final de la Conferencia se emitió una *Declaración* de veintiséis “*principios sobre el medio ambiente y el desarrollo*”, y un *Plan de Acción* con ciento nueve “*recomendaciones*”¹¹³. Se fijaron así mismo algunas metas específicas entre las que cabe señalar un informe sobre los usos de la energía para 1975.

Esta Conferencia sirvió como primer paso para que diversos países a lo largo del mundo se concientiasen de la importancia de la protección del medio ambiente y comenzasen a confeccionar una política activa, materializándola en una primera legislación relativa al medio ambiente y constituyendo ministerios de medio ambiente en algunos de estos países. En concreto, en la Unión Europea, entonces Comunidad Europea, a partir de esta Conferencia se creó la primera *Directriz sobre el Medio Ambiente y los Consumidores*, y se compuso el primer *Programa de Acción Ambiental*.¹¹⁴

¹⁰⁹ Nota: La primera crisis del petróleo o más conocida como “Crisis del Petróleo de 1973”, comenzó en agosto de 1973, derivada de la decisión de la Organización de Países Árabes Exportadores de Petróleo, OPEP más Egipto, Siria y Túnez, de no exportar más petróleo a los países que habían apoyado a Israel durante la Guerra del Yom Kippur en octubre de ese mismo año, es decir, Europa y EE.UU. Esto produjo un aumento del precio del petróleo, una fuerte inflación en estos países, y como consecuencia de todo ello, un descenso en la actividad económica. Fue la primera vez, que de forma patente quedó demostrada la dependencia de Europa y EE.UU. con respecto a estos países, y la primera vez que se planteó la necesidad de tomar medidas para frenar esta dependencia.

¹¹⁰ Nota: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano se celebró en Estocolmo entre los días 5 y 16 de junio de 1972. La Conferencia estuvo dirigida por el primer ministro sueco Olof Palme y tuvo una participación de 113 países, 19 organismos intergubernamentales y más de 400 organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales. Más información: <http://www.unep.org>.

¹¹¹ Meadows, D. H: [et al], “Los límites del crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad”. Ed.: Fondo de Cultura Económica. México D.F., 1972.

¹¹² Nota: “Los Límites del Crecimiento” o ‘The Limits to Growth’ es un Informe encargado por el Club de Roma el año 1970. El Club de Roma era una asociación privada compuesta por empresarios, científicos y políticos que encargó a un grupo de investigadores de Massachusetts Institute of Technology bajo la dirección del profesor Dennis L. Meadows la realización de un estudio sobre las tendencias y los problemas económicos del momento. Dicho informe que analiza los resultados de las simulaciones por ordenador de la evolución de la población humana sobre la base de la explotación de los recursos naturales, con proyección hasta el 2100. Como conclusiones de este informe se presentaron las perspectivas muy negativas sobre la evolución de la población humana en el planeta.

¹¹³ Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo, 1972.

¹¹⁴ Hey, C. “EU Environmental Policies: A short history of the policy strategies”. Ed.: European Environmental Bureau. Bruselas, 2005.

I CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE EL CLIMA. Ginebra, 1979.

En 1979 y organizada por la OMM ¹¹⁵ se reunieron en Ginebra, Suiza, expertos en el clima de todo el mundo en la denominada *Primera Conferencia Mundial sobre el Clima*. En esta conferencia se considero por primera vez el cambio climático como una amenaza real para el planeta. El cambio climático producido por el hombre, y de ciclo breve, y no el que se produce de manera natural y con ciclos de tiempo más largos. Decía así:

“El clima continuará variando y cambiando debido a causas naturales. La tendencia al calentamiento en algunas partes del hemisferio norte durante las últimas décadas es similar a otras ocurridas de forma natural en el pasado, y si continuará haciéndolo o no, no lo sabemos”

Pero por otro lado añadía:

“En los últimos años, hemos podido apreciar cómo las actividades de la humanidad pueden y afectan al clima. Ahora estamos cambiando los procesos de radiación de la atmósfera (...), son de mayor preocupación las posibles consecuencias del aumento de las emisiones de CO₂ de combustibles fósiles (...), y las implicaciones del aumento aun mayor de estas emisiones, son inciertas, pero las predicciones científicas auguran un incremento global significativo en la temperatura de la superficie terrestre”

Al final de la conferencia se realizó una *Declaración* ¹¹⁶ por la cual se hacía un llamamiento a las distintas Naciones para prever y evitar un cambio climático producido por el hombre. A partir de esta Conferencia y al año siguiente se estableció el *Programa Mundial sobre el Clima – PMC* - con los objetivos de ofrecer un marco para la cooperación internacional en cuanto a la investigación climática. A raíz de este Programa fue creado el IPCC ¹¹⁷ en 1988 para la observación de la evolución del clima. Desde entonces emiten *Informes de Evaluación* periódicos sobre el cambio climático. El último, el denominado *“Quinto Informe de Evaluación”*, se elaboró en el año 2014. En el mismo se hace hincapié en cómo afecta el cambio climático al planeta ¹¹⁸

¹¹⁵ Nota: La OMM o Organización Meteorológica Mundial, en inglés ‘World Meteorological Organization - WMO’, es un organismo especializado en la meteorología del planeta fundada en 1950 y que forma parte de la ONU. Es heredera de la también organización meteorológica ‘International Meteorological Organization – IMO’, fundada ésta en 1873. Su función es estudiar y observar cual es el estado y el comportamiento de la atmósfera y el clima que ésta produce, además de organizar y coordinar la actividad mundial en torno a los servicios y las observaciones meteorológicas.

¹¹⁶ Declaración de la I Conferencia Mundial sobre el Clima. Ginebra, 1979.

¹¹⁷ Nota: El IPCC o Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, en inglés, Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC -, es una organización internacional constituida por la OMM y las Naciones Unidas en 1988. La finalidad de este grupo de expertos es el proporcionar evaluaciones integrales del estado del cambio climático, así como sus causas, posibles repercusiones y finalmente estrategias de respuesta. En el 2007 recibieron el premio Nobel de la Paz junto con el Vicepresidente de EE.UU. Al Gore.

¹¹⁸ El IPCC aprobó los informes ‘Climate Change 2014: Impacts Adaptation and Vulnerability’ y ‘Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change’, contribuciones de los Grupos de trabajo II y III al Quinto Informe de Evaluación, que se terminó en noviembre de 2014 junto con el Informe de síntesis.

INFORME BRUNDTLAND. 1987

Cuando la *Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo* ¹¹⁹ publicó en 1987 un documento originariamente llamado ‘*Our common Future*’ o *Nuestro Futuro Común*, en el que aparece por primera vez el concepto de *Desarrollo Sostenible*. Este informe es internacionalmente conocido también como *Informe Brundtland* ¹²⁰. Definía así lo que es el *Desarrollo Sostenible*:

“El desarrollo sostenible es aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” ^{121 122}

En el Informe, se plantea la necesidad de adoptar un desarrollo económico basado en la limitación de los bienes materiales y ambientales, de manera que no hipoteque el futuro de las siguientes generaciones. El Informe centraba su atención sobre todo en seis temas:

- La población mundial y sus recursos humanos.
- La seguridad alimenticia: Un potencial sostenible.
- Las especies y los ecosistemas como recursos del desarrollo.
- La energía como oportunidad para el desarrollo y el medio ambiente.
- El desarrollo de la industria o como producir más con menos.
- El reto urbano o el crecimiento de las ciudades.

De entre estos seis puntos, aunque todos tienen de alguna manera algún tipo de influencia, hay dos que influyen expresamente en el tema de esta investigación: el reto urbano o el crecimiento de las ciudades y la energía como oportunidad para el desarrollo y el medio ambiente.

¹¹⁹ Nota: La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo o World Commission on Environment and Development, fue creada durante la Asamblea de Naciones Unidas de 1983. Se reunió por primera vez en octubre de 1984 atendiendo un aviso urgente de la Asamblea General de las Naciones Unidas con el fin de establecer una agenda global para el cambio, ‘A global agenda for change’. El objetivo principal de esta agenda era la construcción de un futuro más próspero, más justo y más seguro para la humanidad. Como consecuencia de esta reunión surgió el informe denominado ‘Our Common Future’ o Nuestro Futuro Común.

¹²⁰ Nota: El Informe denominado originalmente ‘Our Common Future’, fue elaborado por distintas naciones para la ONU, y la comisión que lo redactó estuvo encabezado por la doctora Gro Harlem Brundtland, entonces primera ministra de Noruega.

¹²¹ ‘Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development’. United Nations, 1987.

¹²² Nota: Traducción del autor del original.

En lo que al primero respecta, es de todos sabido que a finales del siglo pasado se dio una peculiaridad que no había sucedido antes en la historia de la humanidad, y ésta es que más de la mitad de la población mundial se concentra en los centros urbanos más que en el medio rural. Esto hace que las ciudades se conviertan a partir de este siglo en grandes sumideros energéticos, y es en estas ciudades donde habrá que poner mayor atención.

Como segundo punto, y ligado al punto anterior, tenemos la energía como oportunidad de desarrollo y protección del medio ambiente. Cada vez se requiere de más energía para satisfacer la demanda que se produce en estas ciudades. El consumo energético ha ido en aumento de forma acelerada y en la actualidad, se prevé que en poco tiempo, las fuentes de energía actuales no servirán para dar servicio a las necesidades cada vez mayores.

Este tipo de fuente energética está basado en energías no renovables, siendo la mayor parte de éstas energías fósiles. Por un lado, según estudios recientes, estas energías fósiles son finitas y no se dispone de grandes cantidades de recursos accesibles en el planeta a día de hoy. Pero es que además, el consumo de este tipo de energías produce una serie de efectos secundarios que afectan a la biodiversidad y al medio ambiente. Las emisiones de CO₂ que emiten este tipo de energías están produciendo un calentamiento global de consecuencias incuantificables.

Parece inevitable la necesidad de un uso de la energía más racional, más sostenible. La generación de la energía del siglo XXI deberá estar basada en fuentes de energía renovables, y en cualquier caso en la reducción del crecimiento desmesurado de consumo energético, y a ser posible en el propio descenso del consumo energético actual.

El *Informe Brundtland* o *'Our common Future'* estableció un antes y un después en la forma de ver la economía, el desarrollo y el medio ambiente. En definitiva, el mundo. A partir de este informe, las necesidades de establecer unos objetivos comunes en cuanto al uso y el consumo de energía variaron sustancialmente.

En las siguientes Cumbres o Conferencias se comenzaron a definir unos objetivos tangibles para lograr un uso alternativo de la energía, una reducción en su consumo y una acción precisa en cuanto a conservación del medio ambiente.

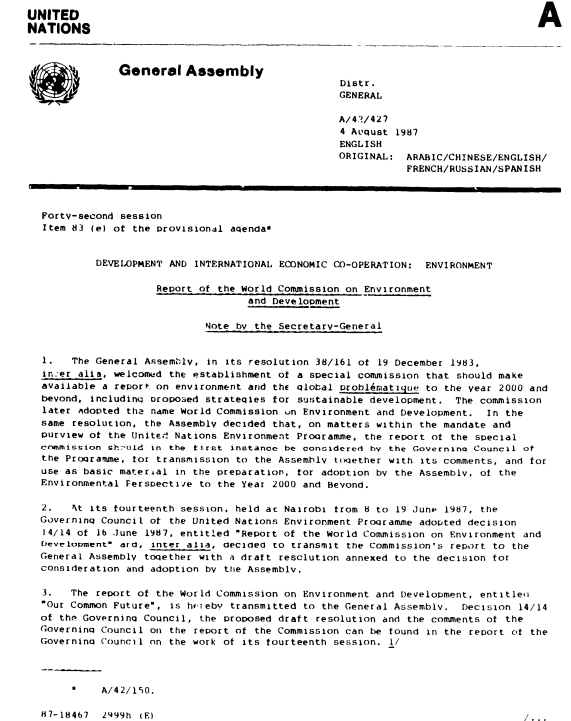


Fig. 21.47: Informe Brundtland o "Our Common future"

Publicada en 1987 por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo de las Naciones Unidas, el Informe Brundtland o "Our Common Future" supuso una nueva concepción de cómo debe ser el desarrollo económico futuro, denominándolo por primera vez como Desarrollo Sostenible.

II CUMBRE DE LA TIERRA. Río de Janeiro, 1992.

En el año 1992, en la ciudad brasileña de Río de Janeiro se celebró la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, también conocida como la *Segunda Cumbre de la Tierra* ¹²³. En la misma, se desarrolló el plan conocido como la *Agenda 21* o *Programa 21* ¹²⁴. Estos programas abarcaban un ambicioso plan para poder poner en acción un desarrollo sostenible global para todo el planeta. Al término de la Conferencia se redactó la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* ¹²⁵. En esta *Declaración* se definió el término original de *Desarrollo Sostenible* del *Informe Brundtland*, integrando la perspectiva del progreso económico, la justicia social y la preservación del medio ambiente. Lo definía así en sus “*Principios*” primero y cuarto:

- *Principio 1:*

Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

- *Principio 4:*

Para alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente debe ser parte del proceso de desarrollo y no puede ser considerado por separado.

Este documento constaba de veintisiete “*principios*”, y tres eran los objetivos principales a lograr:

- *La lucha contra el cambio climático.*

- *La protección de la biodiversidad.*

- *La eliminación de sustancias tóxicas emitidas.*

En el año 1994 fue ratificado el compromiso, entrando en vigor ese mismo año. La puesta en marcha de la *Agenda 21* y la *Agenda 21 Local* ¹²⁶ han dado como fruto estos últimos años infinidad de acuerdos y se han organizado multitud de programas a nivel nacional y local.

¹²³ *Nota: Organizada por la ONU, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo – CNUMAD - se realizó en Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992. Fue la segunda Conferencia de este tipo después de la efectuada en Estocolmo veinte años antes. Participaron 108 gobiernos, 22.400 representantes de organizaciones no gubernamentales-.*

¹²⁴ *Nota: La Agenda 21 o Programa 21, es la denominación que se le dio al acuerdo alcanzado por las Naciones Unidas en la Conferencia de Río para promover el desarrollo sostenible. Este acuerdo se firmó junto con la declaración de Río. En este Programa se detallan las acciones que deben acometerse por distintas organizaciones y gobiernos a nivel mundial nacional y local para disminuir el impacto que ejerce el ser humano sobre el medio ambiente.*

¹²⁵ *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, 1992.*

¹²⁶ *Nota: La “Agenda 21 Local” o “Programa 21 Local” es la Institución que se crea dentro del la Agenda 21” o “Programa 21” en su capítulo 28. En la misma se hace un llamamiento a las autoridades locales para que, debido a su proximidad con la población, creen y supervisen los procesos de planificación relativa a políticas ecológicas y ambientales locales.*

CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO. Kyoto, 1997.

En 1997 se reunieron en Kyoto en torno a la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático-CMNUCC*¹²⁷ gobiernos de todo el planeta con el objeto de ratificar las políticas planteadas los años anteriores referentes a la mitigación del cambio climático y el calentamiento global. Como resultado de esta Convención fue el denominado *Protocolo de Kyoto*¹²⁸. En el mismo los principales países industrializados del planeta, a excepción de Estados Unidos y Canadá, se comprometieron a tomar una serie de medidas con el fin de reducir los GEI¹²⁹.

El Protocolo de Kyoto ha sido uno de los mayores éxitos en torno a la adopción de medidas por parte del mayor número de gobiernos para la reducción de GEI y de medidas de reducción del calentamiento global. A pesar de que países importantes como EE.UU. y Canadá no firmaron el acuerdo¹³⁰, la mayor parte de los países lo aceptaron. Para que la entrada en vigor del compromiso fuese efectivo, se condicionó a que al menos un 55% de los países industrializados lo ratificasen. Esto sucedió el año 2004 con la firma por parte de Rusia¹³¹. En el caso de la UE, ésta tomó la iniciativa y se convirtió en uno de los principales impulsores de este acuerdo. Su compromiso global fue el de reducir las emisiones de GEI en un 8% en el período 2008-2012 respecto a las de 1990. Dentro de la UE se acordó que a cada uno de los Estados miembro, en base a sus condicionantes económicos y medioambientales, se le asignase un porcentaje del total. Así, algunos países aceptaron la reducción porcentual de emisiones y otros la limitación en el aumento de las emisiones. Con posterioridad al vencimiento del período 2008-2012 se estableció otro nuevo período que fuese desde el 1 de enero del 2013 hasta el 31 de diciembre del 2020. En el mismo se adoptaron una serie de enmiendas para dar continuidad a un segundo compromiso y se instaba a las partes a que accedieran a firmar los nuevos compromisos en cuanto a la revisión de GEI y a actualizar los adquiridos para el primer periodo. Países como EE.UU, Rusia o Canadá decidieron no respaldar este segundo período.

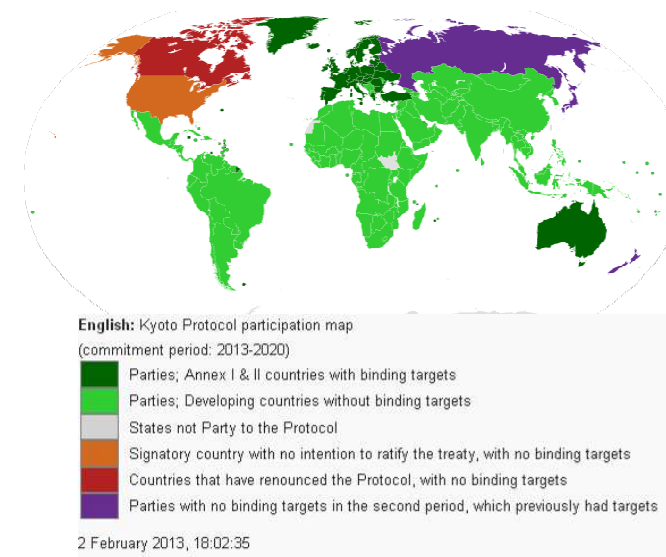


Fig.21.48: Mapa de países que adoptaron el Protocolo de Kyoto.

La mayor parte de los países del mundo, con el paso del tiempo, han ido aceptando los compromisos adquiridos en Kyoto el año 1997 por unos pocos Estados. Aún algunos países fuertemente industrializados no han ratificado estos compromisos. En la imagen se observa los países que han adoptado el Protocolo de Kyoto para el periodo de 2013-2020.

¹²⁷ Nota: La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático o CMNUCC, 'United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC', partió de la participación de 194 países en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo que se realizó en Río de Janeiro el año 1992, y se formalizó mediante la adopción por parte de estos países de compromisos para reforzar la conciencia pública respecto a los problemas asociados al Cambio Climático. Para ello establecieron el compromiso de celebrar anualmente una Conferencia sobre el Cambio Climático. Dentro de esta Convención existe la Conferencia de las Partes – CP, 'Conference of the Parties – COP', que es el órgano supremo de la Convención y su máxima autoridad con capacidad de decisión. Esta Conferencia de las Partes la forman todos los países que intervienen en la Convención, y se reúne anualmente en Conferencias Mundiales en las que se adoptan decisiones para luchar contra el Cambio Climático.

¹²⁸ Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Kyoto, 1997.

¹²⁹ Nota: Los gases de efecto invernadero o GEI lo conforman principalmente seis gases: El dióxido de carbono o CO₂, el gas metano o CH₄, el óxido nitroso o N₂O, y los gases industriales fluorados; hidrofluorocarbonos o HFC, los perfluorocarbonos o PFC y el hexafluoro de azufre o SF₆.

¹³⁰ Nota: En el caso de EE.UU. su entonces presidente Bill Clinton si lo firmó, luego este acuerdo no fue ratificado por el Congreso: El año 2001 y bajo el mandato del presidente Bush se retiró del Protocolo, afirmando que aunque compartía la idea de la reducción de emisiones como algo positivo para la reducción del calentamiento global, no acepta que países industrializados pero no considerados como tales en el Protocolo como pueden ser China o la India, no tengan que cumplir éste por ser países en vías de desarrollo. En el caso de Canadá, este abandonó el Protocolo el año 2011 para no tener que pagar las multas relacionadas con el incumplimiento de la reducción de emisiones de GEI.

¹³¹ Nota: El Protocolo fue adoptado el 11 de diciembre de 1997 en Kyoto, pero no entró en vigor hasta el 16 de febrero de 2005.

CUMBRES DE LA TIERRA DE NEW YORK+5, 1997; JOHANNESBURGO+10, 2002; RÍO+20, 2012.

Con posterioridad a la Cumbre de Río de 1992 se han celebrado otras tres Cumbres de la Tierra. La primera se realizó en Nueva York cinco años después de la Cumbre de Río, en el año 1997. Se denominó la *Cumbre para la Tierra + 5* o *Cumbre de New York + 5*¹³². En la misma se celebraron una serie de sesiones encaminadas a examinar cual había sido el cumplimiento de las decisiones adoptadas en Río cinco años antes por las distintas autoridades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y otros representantes de la ciudadanía.

La siguiente Cumbre de la Tierra se celebró cinco años más tarde, en el 2002, en la ciudad de Johannesburgo, Sudáfrica, y se denominó *Cumbre de la Tierra Johannesburgo +10*¹³³. El fin de esta nueva Cumbre era de seguir creciendo en la concienciación de la protección del medio ambiente y seguir evaluando la aplicación de los acuerdos de la Cumbre de Río. Al final de la Cumbre se realizó una *Declaración* de treinta y siete¹³⁴ "puntos" y se aprobó un *Plan de Acción*¹³⁵ basado en ciento cincuenta y tres "artículos" sobre temas tan diversos como la pobreza, el consumo, los recursos naturales y su gestión o la globalización. También sirvió para constatar las diferencias que ya se habían reflejado en la Convención de Kyoto entre los representantes de varias potencias mundiales. EE.UU no deseaba participar en la Cumbre y la UE comunicó al principio de la Cumbre que no estaba dispuesta a negociar los acuerdos recogidos recientemente sobre las cantidades de ayudas públicas al desarrollo o la liberación del comercio internacional. También se puso en crisis después de la celebración de la Cumbre, del coste que había supuesto la organización de la misma en comparación con los resultados obtenidos.

La última en celebrarse ha sido la *Cuarta Cumbre de la Tierra* o *Conferencia de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas*¹³⁶, más conocida como *Río 2012* o *Río+20*, en alusión al 20º aniversario de la anterior cumbre de Río de Janeiro. Al final de la Conferencia, las 193 delegaciones participantes lograron firmar un acuerdo de mínimos denominado *El futuro que queremos*¹³⁷ que fue aprobado por más de 100 Jefes de Estado. Por parte de las organizaciones ecologistas calificaron la Cumbre de fracaso, mientras el gobierno brasileño sostuvo que el haber alcanzado un acuerdo de mínimos por los 193 países participantes era un claro signo de éxito.

¹³² Nota: La *Cumbre para la Tierra + 5* o *Cumbre New York + 5* se celebró en esta ciudad americana entre los días 23 y 27 de junio de 1997.

¹³³ Nota: Esta tercera edición de las Cumbres de la Tierra se celebró el año 2002 en la ciudad Sudafricana de Johannesburgo entre el 26 de agosto y el 4 de septiembre y se denominó "Cumbre de la Tierra Johannesburgo + 10" o también es conocida como "Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible". Participaron más de un centenar de Jefes de Estado y alrededor de 60.000 personas de ONG, delegados, periodistas y empresas incluidas

¹³⁴ Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, 2002.

¹³⁵ Nota: La *Declaración completa de los 37 puntos* y el *Plan de Acción con sus 152 artículos* se puede encontrar en: http://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/6/43766/WSSD_informe.ESP.pdf

¹³⁶ Nota: La *Cuarta Cumbre de la Tierra* o como también se denominó *Conferencia de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas*, se celebró entre los días 20 y 22 de junio del año 2012. Participaron 193 delegaciones de distintas naciones.

¹³⁷ Declaración de las Naciones Unidas en la Conferencia sobre Desarrollo Sostenible: El Futuro que queremos. Río de Janeiro, 2012.

CONFERENCIAS INTERNACIONALES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO – COP y CMP -.

La primera Conferencia denominada *I Conferencia sobre el Cambio Climático* organizada por Naciones Unidas se celebró en Berlín el año 1995 y sirvió para que el COP o *Conferencia de las Partes* ¹³⁸ comenzase su andadura.

Posterior a ésta, se han venido celebrando anualmente y se han alternado con las Cumbres de la Tierra. Después de haber celebrado la segunda COP en Ginebra, el año 1997, se celebró la hasta ahora Conferencia más importante, la que dio lugar al Protocolo de Kyoto del cual ya hemos hablado con anterioridad. Fue la COP III. La siguiente en importancia se celebró en Montreal, Canadá el año 2004. Denominada como COP XI y sirvió para establecer el primer *'Meeting of the Parties'* o CMP ¹³⁹. El *Plan de Acción* aprobado en Montreal sirvió para acordar extender el Protocolo de Kyoto más allá de su fecha de finalización, el año 2012.

Otro hito dentro de las COP fue la COP XV celebrada en Copenhage el año 2009, aunque más que los resultados en sí, fue la intención de un ambicioso plan de acuerdos globales para marcar la estrategia a seguir a partir del 2012. No se llegó a ningún acuerdo.

Un año más tarde del fallido Congreso de Copenhage se celebró la COP XVI, en Cancún. En este caso tampoco se logró un acuerdo para el segundo período del Protocolo de Kyoto. Otro de los objetivos de la Conferencia era crear un *Fondo Verde Climático* de manera que estuviese dotado por un billón de dólares para combatir el cambio climático, pero en este caso tampoco se llegó a un acuerdo. Si se pusieron de acuerdo para establecer el año 1990 como año de referencia para las emisiones de GEI y para reconocer *“que el cambio climático representa un urgente y potencialmente amenaza para la humanidad y el planeta”* y que *“este hecho requiere un acuerdo urgente de las partes”*. También se reconoció el dato presentado por el IPCC de que el máximo calentamiento global del planeta no debería superar los 2°C si no se quieren tener consecuencias irreversibles, y que se debería establecer el máximo de permisión de emisiones de GEI para cada país.

Las últimas dos Conferencias más relevantes se han celebrado en Durban, Sudáfrica el año 2010 y en Lima, Perú el año 2014. En Durban por fin se acordó el segundo período del Protocolo de Kyoto que iría desde el año 2013 al año 2020. También se avanzó en la creación del *Fondo Verde Climático*. En Lima las medidas más sobresalientes adoptadas fueron el compromiso por parte de China de limitar sus emisiones de CO₂ antes del año 2030 y el

¹³⁸ Nota: Tras la configuración de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático – CMNUCC, adoptada en Nueva York el año 1992, ésta entró en vigor el año 1994. Posterior a esta puesta en marcha, se celebró en Berlín el año 1995 la Primera Conferencia sobre el Cambio Climático organizada por Naciones Unidas. Posterior a ésta se han venido celebrando anualmente estas Conferencias hasta llegar a la última celebrada en noviembre del año 2015 en París.

¹³⁹ Nota: El CMP o *'Meeting of the Parties'*, en castellano Encuentro de las Partes, es la reunión periódica de los países firmantes del Protocolo de Kyoto, o de los que forman parte del COP o Conferencia de las Partes. Estos son los miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático o CMNUC. Desde Montreal 2005 se celebra conjuntamente la Conferencia del COP y del CMP.

compromiso de EE.UU. en reducir sus emisiones de GEI en un 26-28% para el 2030. La UE se comprometió en reducir el 40% de emisiones de GEI con respecto al año 1990, y a que el 27% de la producción energética sea de fuentes de energía renovable.¹⁴⁰

COP 21 / CMP 11ª. Paris, 2015.

La última gran conferencia en torno al Cambio Climático, y que por supuesto no será la última, es la celebrada en París del 30 de noviembre al 1 de diciembre del año 2015. Denominada la *XXI Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático – COP21 - o 21ª Conferencia de las Partes y la 11ª Conferencia de las partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto – CMP11-¹⁴¹*, reunió en la capital francesa de la mayor parte de los países del mundo. El principal objetivo de la conferencia era la de alcanzar un acuerdo mundial en torno a la reducción de gases de efecto invernadero, cosa que no se había logrado hasta entonces.

La Conferencia logró por primera vez un consenso como pacto global para reducir las emisiones, pero en este caso como resultado de no aumentar el calentamiento global más de 2°C para este fin de siglo, año 2100. No se precisó las cantidades de reducción de CO₂ a la atmosfera de cada país, sino que se firmó la voluntad de reducir las emisiones de GEI “*lo antes posible*”. Esto ha hecho que parte de la opinión pública no considere el éxito de la Conferencia tal y cómo lo presentaron sus organizadores. El acuerdo será en todo caso y definitivamente vinculante cuando los cincuenta y cinco países que producen más del 55% de los GEI hayan ratificado el acuerdo. Aún no hay fecha ni lugar para ese acuerdo.

En cualquier caso, parece que queda asumido por todos los países del mundo que el exceso de emisiones de GEI a la atmosfera está haciendo que se produzca un calentamiento global en el planeta y que la forma de detenerlo, o al menos controlarlo, pasa por la reducción de estas emisiones. Aún existen algunos escépticos a este respecto.

¹⁴⁰ Nota: Para más información sobre las Conferencias del Cambio Climático. <http://unfccc.int/2860.php> y <http://newsroom.unfccc.int/>

¹⁴¹ Nota: Para más información sobre la XXI Conferencia sobre el Cambio Climático: <http://www.cop21.gouv.fr/en>

CONTEXTO ENERGÉTICO EUROPEO

Desde el origen de la propia formación de la UE, la energía ha jugado un papel fundamental. Situaciones particulares como la falta de recursos energéticos propios, o acontecimientos históricos, como la crisis del petróleo, han favorecido que Europa se sitúe a la cabeza del resto de países con el fin de reducir el consumo de energía y la generación de nuevas energías alternativas.

A continuación haremos un breve recorrido por el devenir de la historia de la Unión Europea en referencia a la energía, sus actuales necesidades energéticas, y la determinación de políticas medio ambientales que han surgido al amparo de las decisiones internacionales y han marcado un camino a seguir para poder reducir el consumo energético. Veremos así mismo, cómo el sector de la construcción, debido a la importancia en la generación de emisiones y de la cantidad de consumo energético que produce, se ha erigido como primer *campo de batalla* para poder lograr alcanzar los objetivos y los compromisos establecidos por la UE en el Protocolo de Kyoto.

LA ENERGÍA EN LA UNIÓN EUROPEA

La constitución de la Unión Europea

La Unión Europea fue establecida como tal en el año de 1992, a través de la entrada en vigor del *Tratado de la Unión Europea – TUE*¹⁴². Mediante este Tratado se fusionaron las tres *Comunidades Europeas* preexistentes; la *Comunidad Europea del Carbón y del Acero – CECA*; la *Comunidad Europea de la Energía Atómica – EURATOM*; y la *Comunidad Económica Europea – CEE/CE*. La primera, la *Comunidad Europea del Carbón y del Acero o CECA*¹⁴³, se institucionalizó en 1951 y fue el primer paso después de la Segunda Guerra Mundial para establecer una relación comercial entre distintos países europeos. En este caso, el objetivo fue favorecer el intercambio de



Fig. 21.49: Firma del primer Tratado Europeo. Paris, 1951.

El Tratado de París sobre la Comunidad Europea del Carbón y del Acero se firmó el 18 de abril de 1951. Este Tratado supuso el primer paso para la definitiva Comunidad Europea tal y como la conocemos a día de hoy. Los seis países que firmaron el tratado fueron Alemania, Bélgica, Francia, Holanda, Italia y Luxemburgo.

¹⁴² Nota: El Tratado de la Unión Europea – TUE o también conocido como Tratado de Maastricht, se firmó en febrero de 1992 en la ciudad holandesa del mismo nombre. Lo firmaron doce países que configuraban la CEE en ese momento: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal y Reino Unido. Se basaba en tres pilares fundamentales: el pilar comunitario, el pilar de política exterior y seguridad común, y el pilar de cooperación policial y judicial. El primero de todos es el principal y el que correspondía a las tres comunidades formadas con anterioridad la CECA, la CEE y el Euratom.

Más información: http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_maastricht_es.htm

Para consultar el Tratado completo: http://europa.eu/eu-law/decision-making/treaties/pdf/treaty_on_european_union/treaty_on_european_union_es.pdf

¹⁴³ Nota: La Comunidad Europea del Carbón y del Acero o CECA, fue el primer Tratado Europeo y origen de las instituciones formadas con posterioridad en torno a la UE. Firmado en 1951 en París por Francia, Alemania, Italia y los países que conformaban el Benelux -Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo-, mediante este acuerdo se configuró una Comunidad en la cual se lograba la libertad de circulación del carbón y del acero por los países firmantes y se tenía un libre acceso a las fuentes de producción. Así mismo se creó una Alta Autoridad común para todos los países firmantes que se encargaba de supervisar el mercado y el respeto a las normas de competencia y velar por la transparencia de los precios. Más información: http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_ecsc_es.htm

Para consultar el Tratado completo: <http://www.boe.es/legislacion/enlaces/documentos/ue/Tratados%280397-0475%29.pdf>

materias primas necesarias para la industria de la siderurgia como primer paso para aproximar posturas entre los distintos países europeos distanciados por la guerra, y poder establecer una política económica común ligada a los recursos materiales y energéticos.

Ya en el año 1957 se conformó la *Comunidad Económica Europea – CEE* – ¹⁴⁴, lo que suponía establecer una entidad supranacional de manera que se pudiese realizar la libre circulación de personas, mercancías y capitales entre los países firmantes del acuerdo. Como consecuencia de este Tratado surgió el documento en el que recogía la tercera comunidad, además de las dos anteriores citadas; la *Comunidad Europea de la Energía Atómica o EURATOM* ¹⁴⁵. Esta Comunidad estaba dedicada a establecer los criterios unificados de la producción y uso de la energía atómica entre algunos países de Europa.

Como observamos, la propia constitución de la UE ha estado relacionada directamente con la energía debido a la importancia que tiene ésta en el desarrollo económico de los países. Dependiendo de la época en la que se establecieron los diversos acuerdos, se primaba el uso de un tipo de energía frente a otros. Así, se estableció el primer acuerdo en torno al uso del carbón, probablemente porque era un recurso abundante dentro de los países firmantes y se consideraba fundamental el uso de éste para el desarrollo económico. Posteriormente fue la energía nuclear la que fue considerada también fundamental, posiblemente teniendo en cuenta los escasos recursos de energía fósil de la que disponían estos países. Con el paso del tiempo se ha cambiado el criterio, y ya no se consideran básicos estos tipos de energías para el desarrollo, si bien es verdad que la energía nuclear es aún motivo de discusión dentro de los actuales países de la UE.

Posteriormente se han ido agregando más Estados de Europa a esta primera Comunidad Europea como es el caso de España que lo hizo en el año 1986, hasta llegar a la actual configuración ¹⁴⁶, Los países incorporados posteriormente han heredando los acuerdos previos en torno a la energía y que fueron firmados por los países fundadores de la UE.

¹⁴⁴ Nota: La Comunidad Económica Europea – CEE – se configuró a través del tratado de Roma el 25 de marzo de 1957. Los países participantes fueron los mismos seis que habían firmado el año 1951 la CECA (Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo y Países Bajos), también conocidos como "los Seis". Mediante este acuerdo se establecieron los fundamentos de unión entre los países firmantes. Sobretudo sirvió para establecer un "Mercado Común" anulando las fronteras comerciales y una libre circulación de los productos. Más información: <http://www.historiasiglo20.org/europa/traroma.htm>

Para consultar el Tratado completo: <http://www.boe.es/legislacion/enlaces/documentos/ue/Tratados%280476-0576%29.pdf>

¹⁴⁵ Nota: La Comunidad Europea de la Energía Atómica o EURATOM fue firmado a la vez que el tratado de la Comunidad Económica Europea y por los mismos países el 25 de marzo de 1957 en la ciudad de Roma. Este Tratado se firmó con el fin de coordinar los programas de investigación para hacer un uso pacífico de la energía nuclear. De esta manera se pretendía garantizar la seguridad de abastecimiento de la energía atómica a la vez que la puesta en común de conocimientos, infraestructuras y financiación de esta energía. Más información: http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_euratom_es.htm

Para consultar el Tratado completo: <https://www.boe.es/legislacion/enlaces/documentos/ue/Tratados%280476-0576%29.pdf>

¹⁴⁶ Nota: En la actualidad la Unión Europea está formada por 28 Estados miembros: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia; cinco candidatos oficiales: Turquía, República Macedonia, Montenegro, Serbia y Albania; y dos candidatos potenciales: Bosnia Herzegovina y Kosovo.

La crisis del petróleo de los años 70

En los años 70 del siglo pasado se dio una situación que sirvió de alerta, al menos en el caso de la UE, para la noción de dependencia de las fuentes energéticas basadas en el petróleo y el gas. En esa década se produjeron una serie de acontecimientos políticos y económicos que hicieron que muchos países se diesen cuenta de la necesidad de no depender de una única fuente energética y menos de un único origen.

En primer lugar hay que decir que en las décadas anteriores a 1970 la necesidad de energía primaria de los países desarrollados había crecido considerablemente, aumentando cada año tres veces las necesidades del año anterior¹⁴⁷. Por otro lado, en estas mismas décadas, se había visto cómo era el petróleo, mayoritariamente, el que cubría este consumo de necesidad energética frente a otras energías primarias. En los años 50 el carbón representaba más del 50% del aprovisionamiento energético. Debido a una serie de crisis del carbón muchas minas tuvieron que cerrar. Por otro lado, la esperada entrada en acción de la energía nuclear como sustituto del carbón se retrasaba en Europa.

Para el año 1970 el carbón había sido sustituido por el petróleo como energía primaria, siendo el consumo de éste de más del 50% del total en el abastecimiento mundial, el 60% en Europa y 70% en España. A esto hay que añadir que en esos años, no más de siete compañías petrolíferas internacionales controlaban el 80% de la producción total del crudo.

En este caldo de cultivo una serie de acontecimientos políticos hicieron que se produjese la primera gran crisis energética mundial. Por un lado, grandes países productores de petróleo como Argelia o Libia empezaron a nacionalizar sus recursos, hecho que animó a los mayores países de producción, la OPEP¹⁴⁸, a seguir un camino semejante, pactando con las compañías petrolíferas un aumento del precio del barril de petróleo. En ese momento se produjo la guerra árabe-israelí del Yon Kippur, y los países árabes integrados en la OPEP redujeron su producción petrolífera como medida de presión hacia los países que apoyan al Estado israelí. Esto hizo que el precio del barril del petróleo se disparase y afectase de forma generalizada a todos los países desarrollados. El creciente aumento del consumo de energía junto con la falta de suministro de la energía primaria que era el petróleo, hizo que los países dependientes de esa energía tomaran conciencia del problema que les suponía depender de un único suministro y de una única energía.

¹⁴⁷ Centeno, R. "El petróleo y la crisis mundial: Génesis, evolución y consecuencias del nuevo orden petrolero internacional". Ed.: Alianza Universidad. Madrid, 1982.

¹⁴⁸ Nota: La OPEP u Organización de Países Exportadores de Petróleo, fue fundada en Bagdad el 14 de septiembre de 1960 entre los cinco países en vías de desarrollo más exportadores de petróleo. Los países que originalmente formaron la OPEP fueron: Venezuela, Irán, Irak, Kuwait, Arabia Saudí. Actualmente lo forman 12 países. A los anteriores hay que añadir: Argelia, Angola, Ecuador, Libia, Nigeria, Catar, y Emiratos Árabes Unidos.



Fig. 21.50: Portada original de la NBE CT-79

Como consecuencia de la Crisis del Petróleo de los años 70, se aprobó a nivel nacional por primera vez una norma donde se establecía el cálculo y límite mínimo de aislamiento térmico que debía aplicarse en edificios de nueva construcción. Antes de la aprobación de esta Norma Básica de la Edificación CT-79 era opcional el establecer materiales de aislamiento térmico en los edificios. A partir de este momento resultó obligatorio aislar térmicamente todos los edificios.

Esta crisis, debido a otra sucesión de hechos políticos, se prolongó hasta la década de 1980. Los países afectados se unieron para establecer unos principios básicos de la producción, suministro y uso de la energía. Aunque no fueran más allá de lograr unos acuerdos genéricos e insuficientes para las partes, sirvieron para marcar una serie de políticas de austeridad, uso racional de la energía existente y la necesidad de buscar nuevas fuentes energéticas.

Como consecuencia de esta realidad fue que en algunos países europeos, como es el caso de España, se legisló a favor de la disminución del consumo energético, dando lugar a normativas de obligado cumplimiento como el *Decreto 1490/1975 de Medidas a adoptar en las edificaciones con objeto de reducir el consumo de energía*¹⁴⁹, primera normativa de obligado cumplimiento sobre la limitación de la demanda energética de los edificios. La siguiente fue la *Norma Básica de la Edificación CT-79*¹⁵⁰ que desarrollaba la necesidad planteada en la anterior norma. Anterior a estas normas sólo existía en España algo similar, y era lo relacionado con la definición de las viviendas de protección oficial, que disponían de un reglamento técnico básico¹⁵¹ en el que se limitaba la transmitancia de algunos elementos constructivos de la envolvente térmica, como eran las fachadas y la cubierta. Esta legislación se inició en 1939 y acabó en 1975 al entrar en vigor el *Decreto 1490/1975*.

Visión sesgada de un problema competencial

A pesar de que la UE se formó en torno a una política común en lo relativa a la energía, no ha existido un criterio conjunto a la hora de establecer unos objetivos energéticos. Los intereses particulares han hecho que cada Estado haya planteado el problema energético de una manera distinta. No obstante, a partir del *Tratado de Lisboa*¹⁵² de 2007, se vienen estableciendo unos criterios más unificados. El principal motivo de esta nueva visión política es la constatación de la escasez de energías propias de la mayoría de los Estados miembro. Salvo alguna excepción, como pueden ser los casos del El Reino Unido con sus recursos petrolíferos del Mar del Norte, o de Francia con su política de energía nuclear, el resto tiene una demanda energética muy superior a la producción que puede generar. El año 2010, más del 40% del total de energía primaria de la UE fue importada¹⁵³.

¹⁴⁹ Nota: La primera normativa de obligado cumplimiento sobre la limitación de la demanda energética de los edificios se aprobó mediante el Decreto 1490/1975 del 12 de junio de 1975, y se refería como "por el que se establecen medidas a adoptar en las edificaciones con objeto de reducir el consumo de energía".

¹⁵⁰ Nota: La NBE-CT 79 o Norma Básica de Edificación relativa a Condiciones Térmicas en los Edificios se aprobó mediante el Decreto 2429/1979 el 6 de julio de 1979. Fue la adopción de la ampliación respecto a la primera normativa reguladora de limitación de la demanda energética para los edificios de obligado cumplimiento.

¹⁵¹ Nota: La primera Ley relativa a las viviendas en Régimen de Protección data del 19 de abril de 1939 denominada "Régimen de protección a la vivienda y creando el Instituto Nacional de la Vivienda". El Decreto que desarrollaba ésta Ley fue el "Reglamento para la aplicación de la Ley de 19 de abril de 1939 de viviendas protegidas", del 8 de septiembre de 1939. Aunque en el primer Reglamento no se hacía mención a este tema, posterior a este Reglamento se fueron adoptando nuevos reglamentos en los cuales se introdujo la necesidad de aislar térmicamente estos edificios. La entrada en vigor del Decreto 1490/1975 unificó todos los criterios establecidos anteriormente.

¹⁵² Nota: El Tratado de Lisboa del 2007, fue un documento firmado por todos los representantes de los Estados miembro de la UE el 13 de diciembre de 2007 en la ciudad portuguesa de Lisboa. Mediante este documento, la UE dispone de personalidad jurídica propia para poder firmar acuerdos internacionales.

¹⁵³ Sierra López, J. "Una historia atormentada: la energía en Europa". Información Comercial española, ICE: Revista de economía. Núm. 831, pág. 285-296.

A partir de la *Crisis del Petróleo de 1973*, se establecieron en Europa una serie de criterios como son la vuelta a una mayor producción de energía procedente del carbón, la utilización de energía nuclear, la incentivación en la generación de energías de alternativas, y una política de eficiencia energética y de ahorro en el consumo de energía. Aún estaban lejos de los criterios que se iban a establecer a comienzos del siglo XXI, pero ya se preveía una necesidad en recortar recursos energéticos y favorecer la generación de otro tipo de energías. También se empezaba a plantear la posibilidad de que el uso de los hidrocarburos como energía primaria tuviese el tiempo contado, debido a la escasez de recursos, elevadísimos precios y vulnerabilidad de los suministros ¹⁵⁴.

Pero esto, en ningún caso llevaba a plantear una política energética común. Cada Estado consideraba que cada miembro debía tener libertad a la hora de establecer los criterios de uso del tipo de energía, fuentes de suministro y abastecimiento y producción. Por todo ello, no ha existido una legislación directamente relacionada con la energía, sino que cuando se ha referido a ésta ha sido dentro del marco de otras políticas como la política de mercado, la política de protección del medio ambiente, etc. Sobre esta última se ha basado la última legislación aprobada en temas como la limitación de emisiones, ahorro energético o incluso fuentes de energía renovables. Se legisla más a través de la política del medio ambiente que de la propia política energética. Solamente en una ocasión se han puesto de acuerdo en determinar unos mínimos para una política energética común, y ésta ha sido cuando después de la crisis de los años 70, los Estados lograron ponerse de acuerdo para tratar de reducir la dependencia energética. De esta manera, establecieron que los niveles de consumo de petróleo como energía primaria en el año 1973, que era de un 60% del total para la UE, debía descender a un 40%, fomentando para ello el uso del carbón y de la energía nuclear para la generación de la energía eléctrica. Además, se promovió la necesidad de reforzar las fuentes de energía renovables, practicar una política que estimulara las fuentes alternativas y la diversificación de los orígenes de los suministros. No obstante, posterior esta política de los años 80 se volvió un paso atrás debido a la bajada del precio del petróleo, debido mayormente a la falta de entendimiento entre los miembros de la *OPEP*, y dio como resultado la abolición de directivas que limitaban el uso de productos petrolíferos y de gas natural en la generación de energía eléctrica, argumentando la superación de problemas como el del aprovisionamiento del pasado o la reestructuración de la minería. Problemas que volverían a producirse a finales de los 90 debido a la dependencia del suministro exterior. Hoy es el día en el que cambios políticos como la *Primavera Árabe* ¹⁵⁵ o la *Guerra en Ucrania* ¹⁵⁶ ponen de manifiesto la poca estabilidad que produce los recursos energéticos externos a la UE.

¹⁵⁴ Ibid.

¹⁵⁵ Nota: La primavera Árabe es como se ha denominado a la serie de alzamientos acontecidos desde el 2010 hasta la actualidad en diversos países del Magreb y de Oriente Medio para derrocar a los distintos gobiernos establecidos y que llevaban años de mandato muchas veces instaurados por golpes de estado. Esto ha provocado, y sigue provocando, una inestabilidad política en la zona. Sirva de ejemplo la Guerra Civil en Siria y sus consecuencias internacionales.

¹⁵⁶ Nota: La Guerra en el Este de Ucrania denominada también Guerra del Donbás, recogen una serie de conflictos armados en el este del país como consecuencia de una reacción contraria al denominado Euromaidan o Europlaza que es donde comenzaron a producirse los conflictos debido al clamor popular por acercar el país a Europa, y alejarlo de esta manera de Rusia. Como consecuencia de esto se produjo la anexión de Crimea y Sebastopol a la Federación rusa. El emplazamiento energético estratégico que es Ucrania puede que sea el origen de este conflicto.

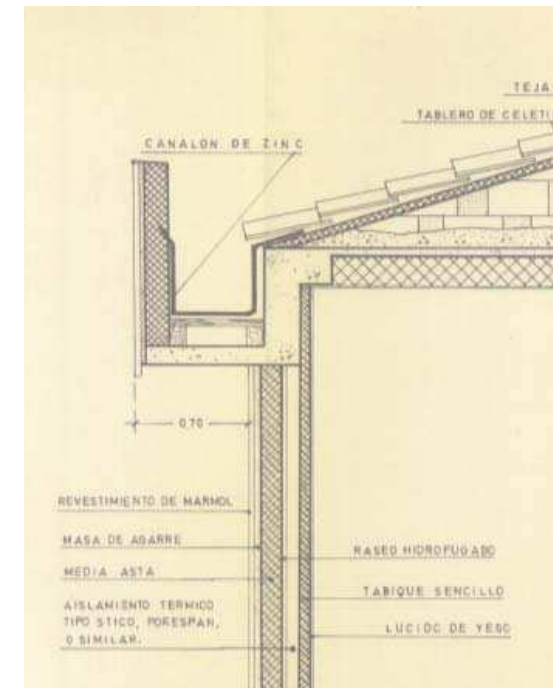


Fig. 21.51: Detalle constructivo de fachada de edificio de 1974.

En algunos casos, como este edificio de P.M. Aristegui y R. Gabarian construido en la calle Segundo Ispizua 19 y 21 en Donostia el año 1974 previo a la primera NBE-CT 79, ya se había incorporado a la solución de fachada y de cubierta un aislamiento térmico que optimizase la transmitancia térmica y las pérdidas y ganancias de calor. En este caso se utilizó un "aislamiento térmico tipo Stico, Porespan o similar" como se observa en la imagen. No se definen ni espesores ni características térmicas del material como puede ser la transmitancia.

Pero ha tenido que ser otra cuestión, como son el problema de protección del medio ambiente y el cambio climático, los que han favorecido que surjan unos criterios comunes a la hora de acometer una política energética común en la UE. Hasta el *Protocolo de Kyoto* no se había planteado más que tímidamente una política que aunase el uso de la energía y la protección del medio ambiente. Es más no se consideraba *estratégica* una política medio ambiental. Es verdad que se había legislado algo en cuanto a contaminación atmosférica, como la *Directiva 88/609/CEE* o su *Modificación 94/66/CE*¹⁵⁷ o la *Directiva 96/61/CE*¹⁵⁸ en cuanto a emisión y control de los agentes contaminantes, pero en ningún caso se había establecido una política seria que limitase las emisiones de GEI a la atmósfera o la utilización de energías renovables en lugar de las convencionales.

Nuevo paradigma medio ambiental

Aunque, al menos por parte de algunos países que conforman la UE, siempre ha existido una preocupación por las fuentes energéticas y la incidencia de éstas en el medio ambiente, no es hasta que se celebró el año 1997 la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático –CMNUCC–*, más conocida como el *Protocolo de Kyoto*, cuando la posición de la UE se materializó en una serie de propuestas concretas. Hasta entonces, se había reducido a una serie de políticas de *buenas intenciones*, sin llegar a concretar en nada. Es cierto que el *Informe Brundtland* parte de una primera ministra europea, y en la *Primera y Segunda Cumbre de la Tierra*, también la posición de la UE había sido favorable a la conservación del medio ambiente, y se habían logrado llegar a una serie de acuerdos. Pero no fue hasta la Cumbre de Kyoto cuando se materializaron los compromisos de cada uno de los países que conformaban la UE en objetivos concretos de limitación o reducción de emisiones de GEI.

A partir de ese momento se comenzó a aprobar Directivas para que cada país empezase en un breve tiempo a legislar en ese sentido. Los objetivos particulares de cada Estado miembro debían servir para alcanzar los objetivos globales. A partir de ese momento la UE tomó *conciencia* de la importancia del calentamiento global, probablemente ayudado por su falta de recursos energéticos fósiles, y se ha convertido en un referente mundial frente a la lucha contra el cambio climático. Un nuevo paradigma en la concepción de las fuentes de energía y de su uso había comenzado para Europa.

¹⁵⁷ Directiva 94/66/CE del Consejo, del 15 de diciembre de 1994, por la que se modifica la Directiva 88/609/CEE, sobre la limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión. DOCE núm. 337, del 24 de diciembre de 1994, pág. 83 a 85.

¹⁵⁸ Directiva 96/61/CE del Consejo, del 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación. DOUE núm. 257, del 10 de octubre de 1996, pág. 26 a 40.

Conferencias de Ciudades Europeas Sostenibles

Antes de los compromisos adoptados en el *Protocolo de Kyoto*, e influenciado por el planteamiento del *Informe Brundtland* de un nuevo desarrollo económico, en 1994 se comienza una serie de encuentros entre distintos representantes de las ciudades europeas con el fin de empezar a aplicar este nuevo concepto. Éstas se denominarían las Conferencias Europeas sobre Ciudades Sostenibles.

En los mismos, a través de las entidades locales, se pretendió dar respuesta a los planteamientos de Desarrollo Sostenible planteado en el Informe Brundtland en 1987 y a la Agenda 21 Local planificada en la Cumbre de Río de 1992, mediante planes medio ambientales locales a aplicar a medio plazo.

El primer encuentro celebrado ese año de 1994 se produjo en la ciudad de Aalborg ¹⁵⁹ y dio como resultado la *Primera Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad* ¹⁶⁰. El posteriormente denominado *Plan Aalborg*, supuso el primer compromiso de los municipios firmantes a adecuar las políticas a las directrices del desarrollo sostenible. En la misma se recogieron tres puntos principales:

- La necesaria filosofía básica a aplicar por las ciudades y pueblos de todo Europa para promover un desarrollo más sostenible.
- La puesta en marcha de una Campaña de Ciudades Europeas Sostenibles para alentar a cada municipio a favor de la aplicación de un desarrollo más sostenible.
- Definición por parte de las ciudades firmantes del documento del compromiso y líneas maestras de un plan de acción para lograr los objetivos planteados.

Dos años más tarde al *Plan Aalborg* se volvieron a reunir las ciudades europeas en la *2ª Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles en Lisboa* ¹⁶¹, para confeccionar el *Plan de Actuación de Lisboa* ¹⁶², que significaría pasar

¹⁵⁹ Nota: La 1ª Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles se celebró en la ciudad danesa de Aalborg entre los días 24 y 27 de mayo de 1994, bajo el patrocinio de la Comisión Europea y organizada por el Consejo Internacional de Iniciativas Ambientales Locales o ICLEI. El objetivo de estas jornadas era reunir al mayor número posible de representantes locales y ponerse de acuerdo para llevar a cabo unas iniciativas que diesen cumplimiento de la Agenda 21 planteada en La Cumbre de Río de 1992, y desarrollar programas para un Desarrollo Sostenible. De estas jornadas surgió la Carta de Aalborg que fue firmada por 80 autoridades locales europeas y 253 representantes de organizaciones internacionales.

¹⁶⁰ Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad o Carta de Aalborg. Aalborg, 1994.

¹⁶¹ Nota: Dos años después de la Carta de Aalborg se volvieron a reunir las autoridades locales y regionales en la ciudad de Lisboa de 6 al 8 de octubre de 1996, para celebrar la 2ª Conferencia Europea de Pueblos y Ciudades Sostenibles. Se reunieron 1000 autoridades locales y regionales de toda Europa. Como consecuencia de esta Conferencia se firmó la Carta de Lisboa donde se comprometieron a participar en el proceso de desarrollo sostenible de los pueblos y de las ciudades, Agenda Local 21, más de 250 autoridades.

¹⁶² Carta de Lisboa: de la Carta a la Acción. Lisboa, 1996

de los compromisos del *Plan Aalborg* a la acción. Mediante seis puntos se establecieron los pasos a seguir para lograr aplicar los conceptos básicos del desarrollo sostenible:

- Preparación del gobierno local para el proceso Local Agenda 21.
- Establecimiento de estrategias para la participación de la comunidad.
- Enfoque y planificación de Local Agenda 21.
- Herramientas de Gestión de la viabilidad.
- Aumento del conocimiento y educación.
- Colaboración y cooperación entre autoridades.

Después de varias conferencias regionales; Turku, 1998; Sofía, 1998; Sevilla, 1999; La Haya, 1999, y en el umbral del siglo XXI, se realizó la *3ª Conferencia Pan-Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles* ¹⁶³ en la ciudad alemana de Hannover el año 2000. Europa seguía con su proceso de lograr objetivos en el menor plazo de tiempo posible.

Así se firmó la *Declaración de Hannover* ¹⁶⁴ donde los líderes de las principales ciudades Europeas, doscientas cincuenta ciudades de treinta y seis países, se reunieron para valorar los avances logrados y las nuevas acciones a adoptar. Se hizo un *llamamiento* a las distintas autoridades locales, a la comunidad internacional, y a los distintos gobiernos nacionales, para que apoyasen y facilitasen la instauración de los procesos de la *Agenda 21* y *Agenda Habitat*.

Desde entonces se han celebrado cuatro Conferencias más; Aalborg +10, 2004; Sevilla, 2007; Dunkerque, 2010; y Ginebra, 2013. En estas Conferencias se ha seguido profundizado en la intención de cumplir los objetivos medio ambientales desde un punto de vista local. ¹⁶⁵

¹⁶³ Nota: La 3ª Conferencia Paneuropea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles se celebró en la ciudad alemana de Hannover entre el 9 y el 12 de febrero del año 2000. Más de 1500 participantes se reunieron entre ellos 250 autoridades locales de 36 países europeos. La Conferencia concluyó con una Declaración en la que se hacía un llamamiento a las autoridades locales para que se hiciese un esfuerzo para poder cumplir la Agenda 21 y la Agenda Habitat.

¹⁶⁴ Declaración de Hannover de los Líderes Municipales en el Umbral del Siglo XXI. Hannover, 2000.

¹⁶⁵ Nota: Más información sobre las Conferencias: <http://www.sustainablecities.eu/events/geneva-2013/>

Compromisos adquiridos por la UE en el Protocolo de Kyoto

El mayor logro del *Protocolo de Kyoto* fue la firma de distintos países en el compromiso de la reducción de emisiones de GEI. En este aspecto, la UE adquirió un compromiso conjunto pero posteriormente lo adaptó a la realidad económica de cada Estado miembro. El compromiso era reducir de forma conjunta al menos un 8% el total de GEI respecto al nivel de 1990 y para el período 2008-2012 ¹⁶⁶, lo significa una reducción de más de un 3% más que el resto de países desarrollados firmantes. De esta manera, en la UE se comenzó a legislar para poder lograr los compromisos establecidos.

Así, se han venido aprobando una serie de Decisiones ¹⁶⁷ de la Comisión, relativas a los respectivos niveles asignados a la UE en el Protocolo de Kyoto y a cada uno de sus Estados miembro. En las mismas, se articulan las limitaciones o reducciones máximas de emisiones de CO₂ asignadas para cada uno de los Estados miembro. De esta forma se establece el seguimiento del cumplimiento de cada uno de los países de los compromisos adquiridos en Kyoto para el primer período 2008-2012, y el segundo período 2013-2020. Cada país aceptó o bien la reducción porcentual de emisiones, o bien la limitación en el aumento de las emisiones. Por ejemplo países como Alemania o Dinamarca aceptaron la reducción de hasta un 21%, mientras que otros países como Grecia y Portugal limitaron el aumento a un 25% y un 27%. En el caso de España, se adoptó el compromiso de no aumentar en más de un máximo de un 15% en relación del año base.

Nueva política energética en la UE

A partir de los compromisos de Kyoto, la UE ha modificado completamente su política energética. Así, a partir del año 2005 y posterior a la denominada *Reunión Informal de Jefes de Gobierno en Hampton Court* ¹⁶⁸, se cambia de filosofía y se ratifica en el Tratado de Lisboa, dándole una base jurídica a lo planteado en esa *Reunión*. Por primera vez en la UE, se introduce el concepto de *crisis de abastecimiento energético*, reflejando así la realidad de la poca capacidad de recursos energéticos de los que dispone la UE.

¹⁶⁶ Nota: Más información sobre los compromisos de la UE: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/28060_es.htm

¹⁶⁷ Nota: Dentro de las diversas Decisiones publicadas en torno al cumplimiento del Protocolo de Kyoto en la UE las más destacable son la Decisión 2002/358/CE, la Decisión 2006/944/CE y la Decisión 2010/778/UE

¹⁶⁸ Nota: El 27 de octubre de 2005 se celebró en Hampton Court, Surrey, Inglaterra un breve encuentro entre los principales Jefes del Estado y de Gobierno de la Unión Europea que posteriormente se ha denominado Reunión Informal de Jefes de Gobierno en Hampton Court. En la misma se discutió las implicaciones de la globalización en la economía y el sistema social de la UE. Más información: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+CRE+20051116+ITEM-016+DOC+XML+V0/ES>

Como consecuencia de esta nueva forma de plantear la energía, se presentan dos documentos que van a ser fundamentales para trazar la estrategia energética básica a medio y largo plazo: *La estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura* o también conocido como *El Libro Verde de la Comisión*, publicado el 8 de marzo del 2006 ¹⁶⁹, y el documento denominado *Una política energética para Europa* publicado un año más tarde, en enero del 2007 ¹⁷⁰.

Estos documentos se presentan como una *nueva revolución industrial* basada en una economía de alta eficiencia energética y baja en emisiones de CO₂. Para ello es fundamental lograr tres objetivos básicos:

- La seguridad en el abastecimiento energético.
- La competitividad económica basada en esta nueva revolución energética.
- Logro de la sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética y el desarrollo de energías renovables.

Para lograr estos objetivos se han focalizado algunas actuaciones prioritarias.

- Reducir el consumo energético en los sectores más consumidores: Transporte, Industria y Edificación.
- Reducir la emisión de GEI, tal y como se había tomado el compromiso internacional de Kyoto.
- La inserción cada vez mayor de energías de fuentes renovables frente a las convencionales.

Por primera vez en la historia, la UE sostiene una política única y coherente relativa a la energía. Deja sin embargo, a cada país miembro, autonomía a la hora de elegir los recursos primarios. También se ha reforzado la implantación de un mercado energético interior que haga que no dependa de forma tan relevante del mercado exterior. Veremos en los próximos años si esta política energética da sus frutos.

¹⁶⁹ Nota: Los denominados Libros Verdes de la Comisión Europea son documentos publicados por la Comisión Europea cuyo objetivo es estimular una reflexión a nivel europeo sobre un tema en concreto. En este caso, en el año 2006 se aprobó el Libro Verde "Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura". El objetivo de este Libro Verde fue el desarrollo de una verdadera política energética europea que respondiese a los retos del futuro abastecimiento y efectos sobre el crecimiento y el medio ambiente. Más información: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=URISERV:127062&from=ES>

¹⁷⁰ Nota: Un año más tarde, el 10 de enero del 2007, una Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo presentó el texto "Una política energética para Europa", donde se recogía la determinación de la UE a favor de una economía con un consumo reducido de energía, más segura, competitiva y sostenible. Los objetivos prioritarios eran garantizar el funcionamiento del mercado interior de la energía, la seguridad del suministro estratégico, una reducción de las emisiones de GEI y la afirmación de una voz única de la UE en el ámbito internacional referente a su política energética. Más información: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV%3A127067>

ORIGEN, PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA

Origen, producción y consumo energético mundial

El problema que rodea a la energía mundial en la actualidad se podría resumir en tres importantes aspectos. La primera es el incremento continuado y exponencial del consumo de energía, que hace que se ponga en duda la capacidad de las despensas naturales de energía fósil existentes para dar respuesta a las necesidades actuales y futuras. En segundo lugar, el equilibrio existente en los distintos países entre producción y consumo, que hace que algunos tengan un excedente para poder venderlo y otros dependan de terceros para lograr hacer funcionar el país. El tercero y último, el tipo de energía que se utiliza mayoritariamente en la actualidad, la energía fósil, que emite grandes emisiones de CO₂ a la atmósfera, y que ante el creciente consumo, hace que surjan grandes temores sobre la respuesta del planeta ante estas agresiones.

Si analizamos cuál ha sido la tendencia en el crecimiento del consumo energético mundial durante las últimas décadas, podemos observar cual ha sido esta tendencia. La curva de crecimiento ha ascendido de manera muy significativa. Al aumento del consumo de energía creciente de los países desarrollados, se les ha unido el crecimiento aún más pronunciado de los países emergentes, como pueden ser China o la India. En este crecimiento del consumo de energía, los combustibles utilizados en mayor proporción han sido los que mayores problemas medio ambientales producen, es decir, el petróleo, el gas y el carbón ¹⁷¹. El uso de otras energías, como la energía hidráulica o las energías renovables, han seguido creciendo pero de manera más sostenida. Esta realidad presenta lo que es el problema energético actual ¹⁷².

A continuación vamos a repasar los datos más significativos relacionados con la energía, producción y consumo, de los distintos países, para observar cual es la realidad energética del momento referente a cada uno de ellos, cual es la política energética que adoptan y cuál es el equilibrio que existe entre producción y consumo de cada uno a nivel mundial. Posteriormente nos detendremos en analizar cual es esta realidad energética para el caso de Europa, cual es su problemática más acuciante y que cuales son los objetivos de la UE para poder enfrentarse al problema energético de cara al futuro.

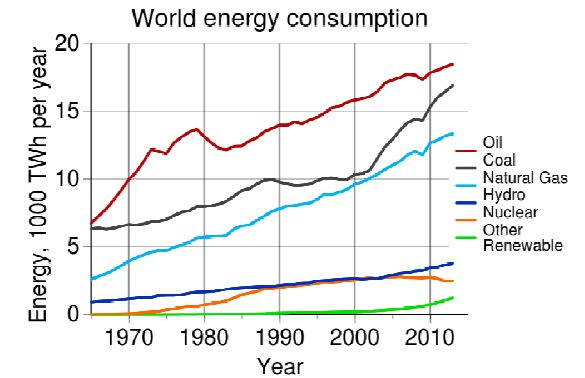


Fig. 21.52: Consumo energía mundial, periodo 1965-2015.

En este gráfico recogido por la BP, "Statistical Review of World Energy", en su Informe "Rates of world energy usage", Londres, 2013, se observa cuál ha sido la evolución en el consumo energético mundial según la procedencia de las energías primarias

¹⁷¹ British Petroleum – BP plc. "Statistical Review of World Energy: Rates of world energy usage". London, 2013.

¹⁷² Nota: Para consultar cualquier dato relativo a la energía mundial la "U.S. Energy Information Administration – EIA, International Energy Statistics". Más información: www.eia.gov

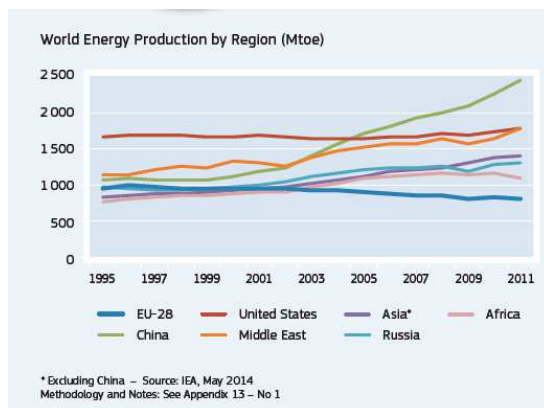
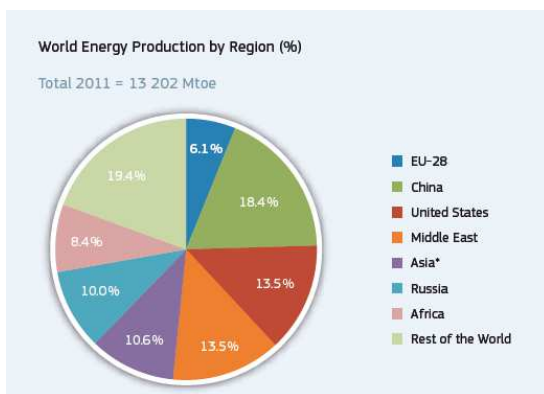


Fig. 21.53 y 21.54: Producción energética mundial, periodo 1995-2011.

Comparando los datos aportados por el estudio realizado por la Comisión Europea el año 2014, "EU Energy in figures, Statistical Pocketbook, 2014", podemos observar cuál es la distinta producción de energía mundial según los diversos países y cuál ha sido la evolución de esta producción en estos mismos países.

Producción

En primer lugar, si analizamos cuales son los mayores países productores de energía a nivel mundial, tenemos que China es el mayor productor de energía con un 18%, seguido de EE.UU y de Oriente Medio con un 13%. A continuación les siguen Asia y Rusia con un 10%. Europa es de las zonas donde menos energía se produce teniendo en cuenta las necesidades de las que depende. Sólo produce un 6% del total de energía mundial ¹⁷³.

Si, por otro lado, observamos cuál ha sido el crecimiento en la producción de energía de cada una de estas zonas o países, en primer lugar tenemos a China, que destaca sobre los demás países por haber tenido un crecimiento desproporcionado con respecto al resto. Oriente Medio, Rusia, Asia y África han seguido aumentando su producción de una manera más moderada, mientras que EE.UU. y Europa han descendido algo en su producción. Estos datos recogen la tendencia de que en Europa y en EE.UU. ante la cada vez mayor necesidad de consumo energético para mantener el crecimiento económico, se está optando por un menor consumo de la energía frente a un aumento de la producción energética.

A continuación, si analizamos cuál es el origen de la energía primaria utilizada para la producción, observamos que la energía de origen fósil, petróleo, gas y carbón, predomina sobre el resto, llegando estas tres a ser más del 80% , con un 31% de petróleo, un 29% de carbón, y un 21% de gas. La producción de energía nuclear mundial llega alrededor del 5%, y las fuentes de energía renovable, aunque han aumentado, no llegan al 13%.¹⁷⁴

Si observamos cuál ha sido el desarrollo de las de diverso origen a nivel mundial en las últimas décadas, tenemos que han aumentado las energías fósiles paulatinamente, excepto el carbón que ha crecido de manera exponencial en los últimos diez años. La energía nuclear se ha mantenido estable en su crecimiento, y las energías renovables han aumentado pero relativamente poco y de forma similar a la producción del petróleo y del gas.

¹⁷³ European Commission. "EU Energy in figures: Statistical Pocketbook 2014". Ed.: Publications Office of European Union. Luxembourg, 2014.

¹⁷⁴ U.S. Energy Information Administration – EIA: Independent Statistics & Analysis.

"World primary energy consumption: International Energy Statistics". Consulta realizada en junio 2014

Consumo

En cuanto a cuáles son los países más consumidores de energía, tenemos que China es el país que más energía consume, con casi un 21%, seguido de EE.UU. con un 16%. Europa y Asia son las siguientes zonas donde más energía se consume con alrededor de un 12% en los dos casos. Zonas como Oriente Medio, Rusia y África, rondan el 5% del total. Por último, el resto de países no agrupados en ninguna de los grupos anteriores consumen el resto de la energía mundial producida, es decir, el 21%.¹⁷⁵

Si analizamos el consumo de estas regiones en las últimas décadas, observamos que la tendencia de Europa y EE.UU. es la de mantener e incluso reducir el consumo, mientras que en el resto de países aumenta la necesidad de consumir cada vez más energía. Mención aparte necesita la situación de China, en la cual su consumo energético ha crecido, y crece, de manera disparada.

Si analizamos cuál ha sido el consumo de los distintos *combustibles energéticos*, obtenemos de manera lógica, que son los combustibles fósiles los que predominan sobre cualquier otro tipo de energía primaria. El petróleo es la energía más consumida, con un 31%, seguido del carbón con un 28%, y del gas con un 21%. La suma del total de estos tres, hacen que la energía primaria fósil consumida llegue a ser de un 81,6% del total de energía producida. La energía nuclear no es más que un 5% del total, mientras que las fuentes de energía renovables alcanzan un 13%. Esto quiere decir que se constata la teoría de que la dependencia de las energías fósiles para el consumo energético es de más del 80%.¹⁷⁶

En cuanto al crecimiento del uso de las diferentes energías, observamos al igual que sucedía en la producción energética que todas las energías han aumentado, excepto la nuclear que se mantiene en un crecimiento nulo. La energía que mayor aumento ha tenido, aunque parezca una contradicción, ha sido la del carbón. Las energías renovables han aumentado al igual que el resto de energías pero de una forma sostenida.

En cualquier caso el crecimiento en el uso de las energías fósiles, sobre todo del carbón ha sido superior al de la globalidad de las energías renovables.

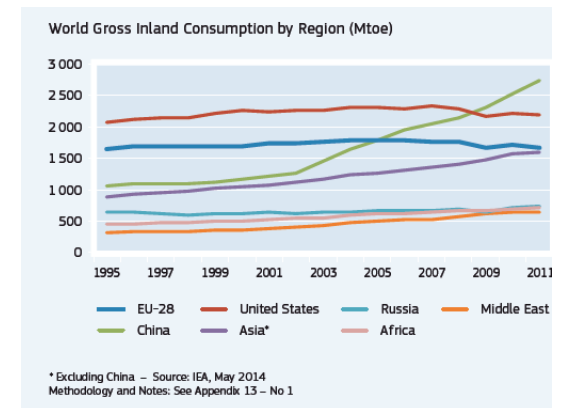
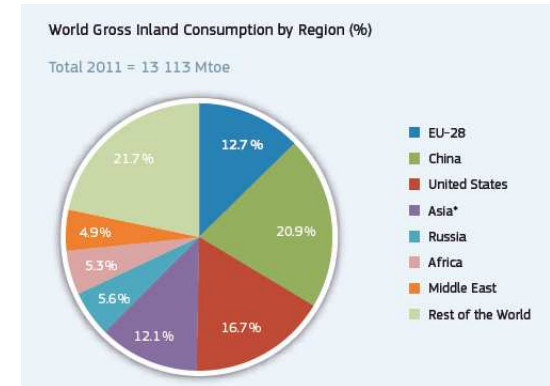


Fig.21.55 y 21.56: Consumo energético mundial, período 1995-2011.

En el mismo estudio realizado por la Comisión Europea el año 2014, "EU Energy in figures, Statistical Pocketbook, 2014", observamos cuál es la distribución mundial del consumo de energía y cuál ha sido la evolución de la misma los últimos quince años.

¹⁷⁵ European Commission. "EU Energy in figures: Statistical Pocketbook 2014". Ed.: Publications Office of European Union. Luxembourg, 2014.

¹⁷⁶ U.S. Energy Information Administration - EIA: Independent Statistics & Analysis.

"World primary energy consumption: International Energy Statistics". Consulta realizada en junio 2014

Equilibrio producción/consumo

Si hacemos una comparativa por regiones o países de cuál es el equilibrio que existe entre la producción propia y el consumo dentro de dicha región o país, obtenemos los siguientes datos. En China se produce el 18,4% de la energía mundial y se consume el 20,9% por lo que en este caso, podemos decir que en la actualidad, China necesita más energía de la que es capaz de producir. En el caso de EE.UU. produce 13,5% y consume 16,7%. El resto de Asia, por su lado, produce el 10,6% y consume el 12,1%. Por último Europa, produce un 6,1% y consume un 12,7%.¹⁷⁷

Podemos decir que la mayor parte de los países tienen una demanda energética superior a la producción que obtienen. Es de reseñar el caso de Europa, que dobla la necesidad energética a la producción.

Por otro lado están las regiones que son más productoras de energía que consumidoras como son Rusia, con 10% de producción frente a un 5,6% de consumo, África, con un 8,4% de producción frente a un 5,3% de consumo, y por último Oriente Medio, que destaca de manera sobresaliente en su producción con un 13,5% frente a su consumo, de tan sólo un 4,8%.¹⁷⁸

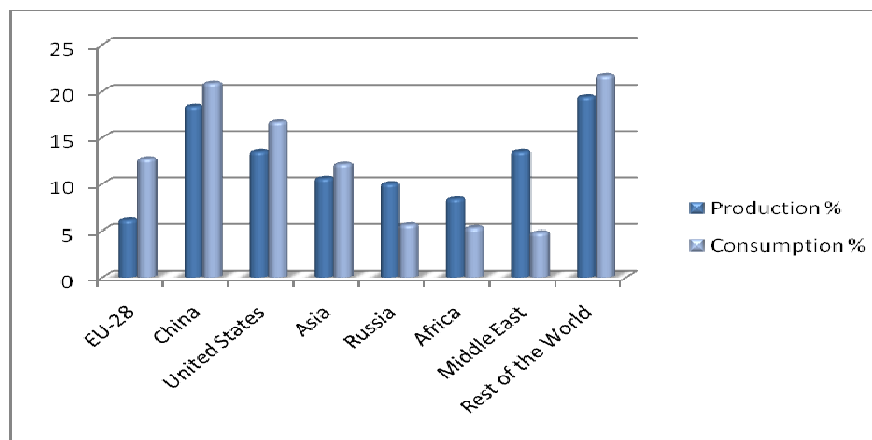


Fig. 21.57: Equilibrio producción /consumo de la energía mundial.

Con los datos extraídos del estudio realizado por la "Energy Information Administration – EIA, World primary energy consumption: International Energy Statistics" en la consulta realizada en junio 2014, se observa esquemáticamente cual es el equilibrio de cada país o región mundial entre la producción y el consumo de energía primaria.

¹⁷⁷ European Commission. "EU Energy in figures: Statistical Pocketbook 2014". Ed.: Publications Office of European Union. Luxembourg, 2014.

¹⁷⁸ Ibid.

Futuro de la energía mundial

Como hemos visto hay dos realidades que son imposibles de obviar. La primera es que el consumo energético mundial crece de forma insostenible. La segunda es que la mayor parte de la energía primaria que se produce y se consume a nivel mundial es la energía fósil. Ante esta doble realidad se dan dos incógnitas que son las que mayor preocupan a nivel mundial. La primera es cuál es el techo de las reservas mundiales de energía fósil. La segunda cual es el límite que es capaz de soportar el planeta desde un punto de vista medio ambiental si se continúa utilizando estos combustibles fósiles teniendo en cuenta el daño que producen con sus emisiones de GEI.

Para la primera incógnita no hay una respuesta clara, ya que se discute a nivel mundial de cuáles son las reservas existentes en el planeta referidas a energías fósiles. Algunos vaticinan un rápido consumo de los recursos, mientras que otras teorías razonan que aún sólo se ha explorado una pequeña parte de los depósitos que pueden existir en el planeta. Así, por ejemplo, se considera que el carbón es la energía fósil más abundante, y que con el actual ritmo de producción se podrían cubrir los próximos cincuenta y cinco años ¹⁷⁹, que en cualquier caso parece insuficiente. En cuanto al petróleo y al gas, se desconoce cuál puede ser la reserva existente bajo la corteza terrestre. Aún no se han desarrollado las técnicas necesarias para poder conocer cuál es la composición geológica existente por debajo de los tres kilómetros, ni existen las técnicas de perforación necesarias. En cualquier caso parece que según distintos estudios se prevé un horizonte de crisis a corto plazo ¹⁸⁰.

Por todos estos motivos, se está potenciando el uso de energías alternativas que suplan la actual necesidad creciente de energía ¹⁸¹. Energías como las renovables, a pesar de estar aún en un primer estadio de desarrollo, comienzan a perfilarse como las energías del futuro. La energía nuclear no ha acabado de postularse como alternativa, debido a la escasez de recursos primarios, como es el uranio, tampoco cubren las necesidades a medio plazo, y a esto hay que añadir el riesgo de un posible accidente similar a Chernobil o a Fukushima, además de la generación de residuos radioactivos. Así, los principales países desarrollados apuestan por un aumento sustancial de este tipo de energías. Entre otras: la energía hidroeléctrica, energía mareomotriz y marina, Biomasa y los biocombustibles, la energía eólica, la energía solar, energía geotérmica. En cualquier caso, a día de hoy y a pesar de todos los esfuerzos que se están haciendo para limitar el exceso de emisiones, la eficiencia en el consumo energético y el uso de energías alternativas, el incremento del uso de energías fósiles y las emisiones que produce es mucho mayor que los logros que se están logrando mediante el uso de esto.

¹⁷⁹ International Energy Agency - IEA. Publications: "World Energy Outlook 2015".

¹⁸⁰ Nota: El Ministerio francés de Economía, Industria y Finanzas según un informe del año 2005 preveía el peor escenario posible en cuanto al petróleo para el año 2013, que no ha sucedido tal vez debido a la crisis económica mundial. Por otro lado el Grupo de Vigilancia Energética prevé que las demandas energéticas dependientes del petróleo no podrán ser cubiertas en breve. Más información en Energy Watch Group – EWG. Más información: <http://energywatchgroup.org/>

¹⁸¹ Renewable Energy Policy Network for the 21st Century - REN 21. "Global Status Report- Renewables 2015". Ed.: REN 21 Secretariat. Paris, 2015.

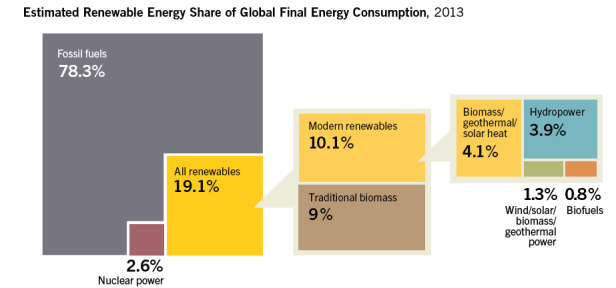
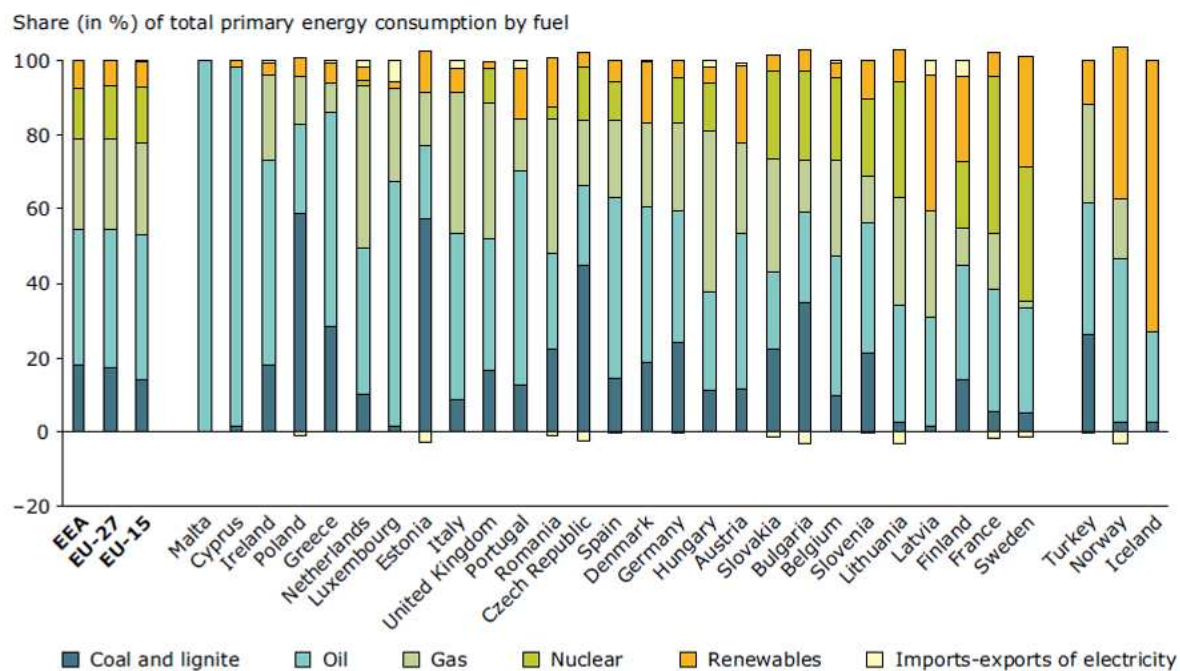


Fig. 21.58: Producción de energía renovable mundial. 2013

En el informe anual Global Status Report- Renewables 2015, realizado por REN 21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century) se recoge cuál es el porcentaje de energías renovables utilizadas como producción con referencia a las energías fósiles a nivel mundial, y dentro de las renovables cómo se distribuye en los distintos tipos, según la producción de estas energías renovables.

Figure 2.1 Share of total primary energy consumption by fuel, by country in 2005



Note: Negative shares of electricity indicate exports and the reverse is true for imports.

Fig. 21.59: Consumo de energía primaria de cada Estado miembro de la UE según el origen de la energía

En el informe "Energy and Environment Report 2008" emitido por la European Environment Agency se recoge cuáles son los consumos energéticos en base a energías primarias que componen cada país de la UE según los datos suministrados por el Eurostat. Se observa que la mayor parte de los países basa su energía primaria en fuentes energéticas fósiles.

Origen, producción y consumo energético en Europa

Para el caso de Europa, tal y como hemos visto, el consumo de energía es sustancialmente inferior a la producción. Por este motivo, Europa ha considerado fundamental adoptar una nueva política energética. La actual fuente de suministro energético en Europa se basa mayormente en la energía fósil importada. Más del 54% de la energía procede de países externos a la UE. Los recursos energéticos propios que tiene la UE son escasos, y la mayor parte de ellos provienen o bien de la energía nuclear, o bien de la energía fósil.

Producción y consumo en Europa

Actualmente la producción energética de la UE procede de las siguientes fuentes: La mayor parte de la energía primaria se genera a través de la energía nuclear, siendo ésta de un 28% sobre el total. El carbón produce el 21% de la energía, el gas el 16% y el petróleo el 11%. Hay que destacar el esfuerzo que se está haciendo para incrementar la producción de las energías renovables. En el año 2012 llegaban a un 22% del total, siendo esta energía después de la nuclear, la de mayor producción. Si analizamos cual ha sido el devenir de la producción energética, vemos que el crecimiento de las energías renovables en los últimos veinte años ha sido el más amplio, a la vez que se va produciendo cada vez más el descenso de la producción del resto de energías, sobre todo las fósiles. A destacar la energía nuclear, que más o menos mantiene una tendencia, mientras que el carbón ha tenido un fuerte descenso. No obstante, tal y como se ha comentado anteriormente, la mayor parte de la energía consumida en la UE procede del exterior. De los 1682Mtoe consumidos, tan sólo 810Mtoe se producen en la UE, es decir, menos de la mitad de la energía consumida en la UE se produce en la misma UE. Esto hace que la dependencia de la energía exterior sea fundamental.¹⁸²

En cuanto al consumo de tipos de combustibles en la UE, se reparte de la siguiente manera. La energía primaria que más se consume es el petróleo con un 34%. A continuación es el gas con un 23%. El carbón en un 17% y la energía nuclear en un 14%. En el año 2012, las energías renovables ocupaban un consumo de un 11%. Analizando cual ha sido la tendencia de los últimos veinte años, en el consumo de energías fósiles frente al incremento de las energías renovables ha sido a la baja, mientras que la nuclear se ha mantenido. Así, el petróleo ha descendido de un 39% a un 34% y el carbón de un 22% a un 17% desde el año 1995 al año 2012. La única energía fósil que ha aumentado ha sido el gas que ha pasado de un 20% a un 23%. Como hemos dicho la energía nuclear se ha mantenido en un 14%, y las energías renovables han aumentado de un 5% a un 11%.¹⁸³

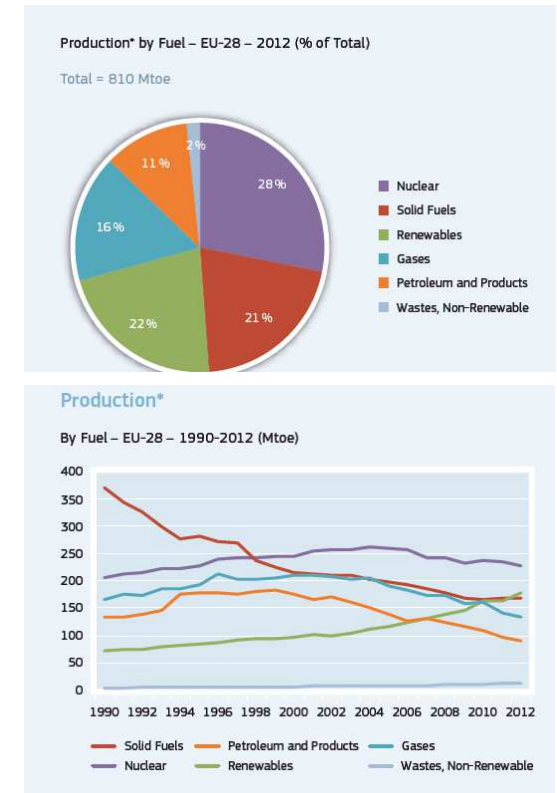


Fig. 21.60 y 21.61: Producción energética europea según el origen.

En el mismo informe redactado por la Comisión Europea el año 2014, "EU Energy in figures, Statistical Pocketbook" se observan los porcentajes de la energía producida según el tipo de energía, y por otro lado cuál ha sido su tendencia en los últimos años.

¹⁸² European Commission. "EU Energy in figures: Statistical Pocketbook 2014". Ed.: Publications Office of European Union. Luxembourg, 2014.

¹⁸³ European Environment Agency. "Energy and environment report 2008". Ed.: Office for Official Publications of the European Communities. Copenhagen, 2008

Dependencia energética exterior

Como hemos visto, se dan varios problemas de cara al futuro que hacen que la UE se encuentre en una situación delicada. Por un lado, está el creciente aumento de la necesidad de energía en el mundo. Esto hace que existan grandes dudas de que las actuales despensas del planeta en cuanto a recursos energéticos basados en la energía fósil puedan servir para abastecer todas estas necesidades. Como recogía el World Energy Outlook ¹⁸⁴ en su informe anual de la Agencia,

“Existen grandes incógnitas acerca de la voluntad y la capacidad de los principales productores de petróleo y gas de aumentar sus inversiones para adaptarse a la demanda global creciente”.

En cualquier caso, hace que los países que no disponen de estos recursos se encuentren en una situación de riesgo ante la interrupción de abastecimiento.

Tal y como recogía el documento *Una política energética para Europa*, la UE cada vez depende más de los hidrocarburos importados desde otros países. Hay pocos recursos energéticos que se generen en la propia UE, y algunos de ellos, como es el caso de la energía nuclear están en tela de juicio. Las previsiones que hay en este sentido son que si actualmente en la UE se importa alrededor de un 50% de la energía, la previsión es que para el año 2030 pase a ser un 65%. De este total la previsión del aumento de importación de gas es del 57% actual al 84%, mientras que la del petróleo es del 82% actual al 93%. Teniendo en cuenta que la estimación de la *Agencia Internacional de la Energía - AIE* ¹⁸⁵, es que la demanda de petróleo aumente un 41% para el año 2030, el problema que se le plantea a Europa es de vital importancia, ya que sin recursos energéticos no hay posibilidad de crecimiento económico. ¹⁸⁶

Actualmente los principales países importadores de energía son los siguientes: Rusia es el que mayor porcentaje de distintas energías aporta, con un 34% del crudo del petróleo, un 32% del gas natural, y un 26% del carbón. Noruega importa un 11% de petróleo y un 31% de gas. Otros países importantes en esta dependencia energética son para el petróleo Arabia Saudí (9%), Nigeria (8%) y Libia (8%); para el gas Argelia (13%) y Qatar (8%); y para el carbón Colombia (24%) y EE.UU. (23%). ¹⁸⁷ La inestabilidad política, la falta de acuerdos internacionales, o la propia falta de recursos fósiles internos de cada país pueden hacer que la en la UE se produzca un *apagón energético* en los próximos años.

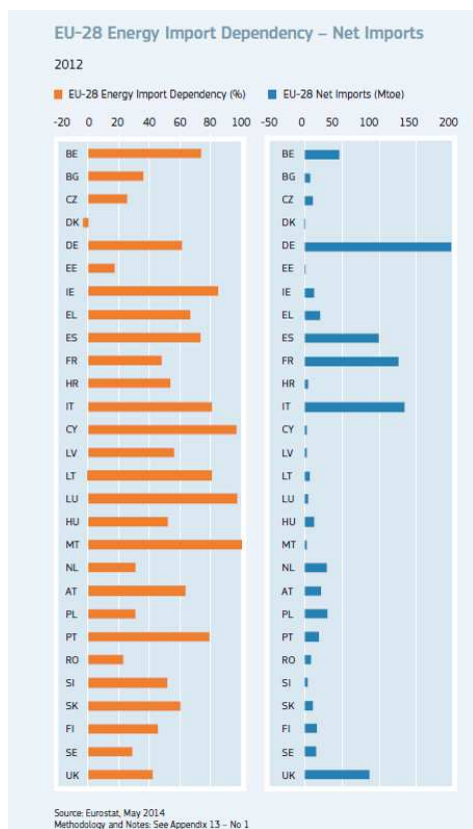


Fig. 21.62: Dependencia energética exterior europea por países.

El propio estudio energético realizado por la Comisión Europea el año 2014, "EU Energy in figures, Statistical Pocketbook", recoge las dependencias energéticas de cada estado miembro de la UE en base a los Mtoe de energía importados y según el porcentaje total de energía consumida.

¹⁸⁴ International Energy Agency - IEA. Publications: "World Energy Outlook 2015".

¹⁸⁵ Nota: Agencia Internacional de la Energía - AIE (en inglés International Energy Agency - IEA), es una organización internacional creada en 1974 a raíz de la crisis del petróleo de 1973 y trata de coordinar las políticas energéticas de los Estados miembro que la conforman. Más información en www.iea.org

¹⁸⁶ Comisión al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo "Una política energética para Europa", op. cit., pág. 94.

¹⁸⁷ European Commission. "EU Energy in figures: Statistical Pocketbook 2014". Ed.: Publications Office of European Union. Luxembourg, 2014.

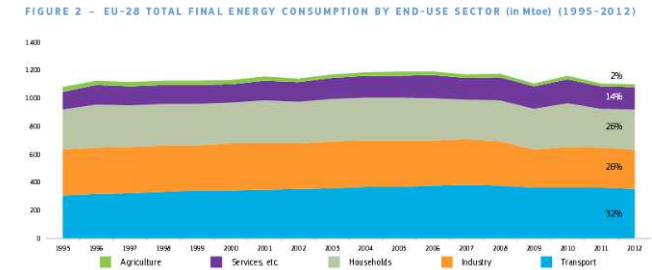
Principales sectores de consumo energético

Los principales sectores que producen este consumo energético en la UE son el transporte, la industria y la edificación. Los tres prácticamente a partes iguales. Es por ello, que estos tres sectores se han puesto en el punto de mira como responsables de la mayor parte del consumo energético, y por lo tanto de emisiones de GEI.

El sector de la edificación alcanza un 50% del total del consumo energético total siendo un 26% el producido por la edificación residencial y un 14% por la edificación relativa a los servicios. El sector del transporte alcanza un 32% y la industria un 26%. Por último, la agricultura únicamente consume un 2%. Como observamos los edificios existentes consumen la mitad de la energía necesaria. Hay que apuntar como curiosidad que en los últimos veinte años esta proporción del consumo energético se ha mantenido estable.¹⁸⁸

Si analizamos los distintos tipos de combustible para cada uno de los sectores, obtenemos los siguientes datos. La energía derivada del petróleo se utiliza, como parece lógico, en su mayor parte en el transporte, en casi un 65%, en la industria se utiliza un 22% y para el resto de sectores únicamente un 14%. En el caso del gas, éste se utiliza mayoritariamente en el sector de la edificación, en un 59,3%, siendo para los edificios residenciales un 41% y para los de servicios un 17%, en la industria en un 37% y para el transporte prácticamente no se utiliza. Por último, el carbón, se utiliza sobre todo en la industria con un 75%, luego le sigue la edificación con un 21% , residencial 19% y servicios 2%, mientras que en el resto de sectores casi no se utiliza este tipo de energía primaria. Por lo tanto podríamos decir que el petróleo es la energía fundamental para el sector del transporte, el gas para la edificación, y el carbón para la industria.¹⁸⁹

La progresión del consumo de energía de los diferentes sectores en los últimos veinte años podemos decir que ha sido regular. Son de destacar el descenso en la industria, el mantenimiento tendente al crecimiento en la edificación y en los servicios, y el ascenso en el transporte. Aunque este último en los últimos cinco años haya sufrido un descenso, probablemente debido a la crisis económica.



Source: Eurostat (preliminary data for 2012)

Fig. 21.63: Consumo energía primaria en la UE según sector. Periodo 1995-2012

En este otro estudio realizado por la Comisión Europea el año 2014, "EU Energy Markets in 2014" en base a los datos recogidos por el Eurostat el año 2012, se observa cómo se distribuye el consumo de energía final según los sectores en la UE en el periodo de 1995-2012. Se observa cómo se distribuye casi a partes iguales entre el sector industrial, el sector transporte y el sector edificatorio, incluyendo los usos residenciales y los usos de servicios, y siendo este último algo superior a los otros dos.

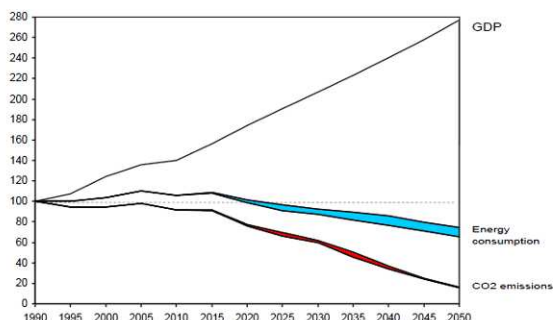
¹⁸⁸ Comisión Europea. "EU Energy Markets in 2014". Ed.: Office for Official Publications of the European Communities. Luxemburgo, 2014

¹⁸⁹ Ibid.

Principales objetivos energéticos de la UE

Por todo esto, la UE ha estimado necesario aplicar una política energética activa, que haga que el problema del suministro de energía de la UE junto con el del medio ambiente del planeta, pueda reducirse. Para ello se han establecido una serie de objetivos globales:

- Reducir las emisiones de CO₂ imputables al consumo de energía a través de un menor consumo energético y un mayor uso de energías limpias o renovables.
- Limitar la vulnerabilidad de la UE a la realidad energética con respecto al exterior y a la volatilidad de los precios de las energías convencionales.
- Producir un mercado energético propio de manera que la UE sea más competitiva.



Energy consumption and supply structure

Fig. 21.64: Previsión de consumo energético y emisiones de CO₂

En el Informe realizado por la Comisión Europea denominado "Energy Roadmap 2050", emitido el año 2012, se hace una hipótesis de cuál puede ser el escenario en la UE si se logran los objetivos establecidos en cuanto al consumo de energía primaria y energía relativa a las emisiones de CO₂, tomando como referencia el año 1990, y en base al PIB.

Por todo ello se ha lanzado un *Plan de Acción* de manera que la UE sea pionera en ser la primera comunidad en la que su economía se basa en una alta eficiencia energética y en una baja emisividad de CO₂. Para ello, serán necesarias la reducción de consumo y la generación de energías propias y renovables, teniendo que hacer una importante inversión en convertir los sectores de mayor consumo energético en sectores más eficientes, e invirtiendo en el desarrollo de energías alternativas. Para todo esto se ha logrado acordar unos objetivos concretos para el año 2020, los conocidos como los *Cinco Veintes*¹⁹⁰. Para el año 2020 se deben lograr:

- Reducir el 20% de las GEI respecto al año 1990.
- Reducir el consumo de energía del 20% respecto al año 1990.
- Aumentar un 20% en la producción de energía primaria de fuentes renovables.

La consecución de los dos primeros objetivos tiene una relación directa con los sectores de mayor consumo de energía: el transporte, la industria y la edificación. Por este motivo se han adoptado una serie de ambiciosas medidas de eficiencia energética a nivel de la UE, de los Estados miembro, y de las localidades que configuran estos estados. Así, para el año 2050 se pretende un descenso muy pronunciado del consumo energético y por lo tanto de las emisiones de GEI, que junto con el crecimiento del PIB de la UE se pretende crear una sociedad más competitiva a nivel mundial. Se han realizado varios estudios que vislumbran diferentes escenarios para ese año 2050, pero que en cualquier caso y como resultado da el descenso de necesidad de consumo energético. Como consecuencia de esto baja la necesidad de dependencia energética de terceros, el descenso de utilización de energías fósiles y como última consecuencia el respeto por el medio ambiente y evitar el deterioro del planeta.¹⁹¹

¹⁹⁰ Nota: Como posteriormente analizaremos en la *Legislación Energética*, la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo es también conocida como la 20/20/20 o la cinco 20, debido a que establece unos objetivos en torno a este número.

¹⁹¹ Comisión Europea. "Energy Roadmap 2050". Ed.: Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg, 2012.

CONSUMOS DE ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN

Europa

Tal y como hemos comentado en el punto anterior, la mayor parte del consumo energético lo producen los edificios, que alcanzan un 50% del total de energía consumida en la UE. Los edificios residenciales producen el 26%, mientras que los destinados a los servicios producen el 14%. Se suele considerar que el sector de la construcción entra dentro de los parámetros de la industria, por lo que el *stock de edificios existentes* representan este 50% del consumo de energía total.

La mayor parte de estos edificios son de uso residencial, siendo un 75% del total de la superficie edificada dedicada a usos residenciales, y tan sólo un 25% a no residencial. Dentro del total de superficie de uso residencial, el 64% es de viviendas unifamiliares, mientras que el restante 36% es de tipología de bloque.¹⁹²

Si analizamos los distintos países que configuran la UE, obtenemos que los países que más superficie construida tienen, son por este orden; Alemania, Francia, Reino Unido, Italia y España. El resto está muy por debajo del total de estos países. En estos países donde mayor porcentaje de superficie construida existe, se cumple la misma proporción de suelo construido de uso residencial frente al resto de usos o no residencial es de cuatro a uno o de un 75%. El 25% del suelo construido del resto de usos se divide de la siguiente manera: el uso comercial con un 28%, oficinas 23%, educativo 17%, hotel y restaurantes 11%, hospitales 7%, deportivos 4%, resto 10%. Los edificios residenciales, son la gran mayoría de propiedad privada, frente a los de propiedad pública.¹⁹³

Los consumos energéticos de esos edificios varían según la zona climática. Los países que conforman la UE pueden dividirse en tres grandes zonas según cuales sean sus características climáticas¹⁹⁴: el Norte/Oeste, el Centro/Este y el Sur. Para cada una de estas zonas los combustibles energéticos más utilizados en los edificios residenciales son el gas, la electricidad, el petróleo, el carbón y las energías renovables. Por zonas, el combustible más utilizado en las tres zonas es el gas con un 41% en el Norte/Oeste, un 26% en el Centro/este, y un 39% en el Sur. A continuación es la electricidad con un 26% Norte/Oeste, un 16% Centro/Este y un 29% para el Sur. En cuanto a las energías renovables se distribuye de la siguiente manera: un 9% Norte/Oeste, un 21% Centro/Este y un 12% Sur. España estaría dentro de la zona Sur. Los combustibles más utilizados en esta Zona son el gas con un 39%, la electricidad con 29%, el petróleo con un 19% y las renovables con un 12%.

¹⁹² The Buildings Performance Institute Europe - BPIE. "Europe's Buildings under the Microscope: A country-by-country review of the energy performance of buildings". Ed.: Buildings Performance Institute Europe (BPIE). 2011

¹⁹³ *Ibid.*

¹⁹⁴ *Ibid.*

Figure 1A5 – Residential floor space for the countries covered in the study
Source: BPIE survey

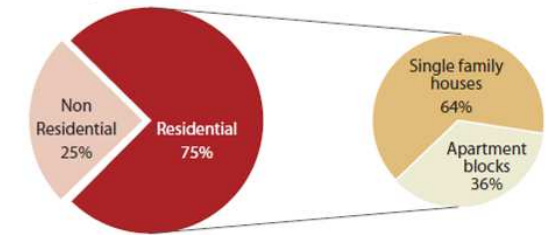


Fig. 21.65: Porcentaje de superficie construida de edificios según uso en la UE.

Según el Informe "Europe's Buildings under the Microscope" realizado por The Buildings Performance Institute Europe o BPIE el año 2011, recogía a nivel europeo cuales son los usos principales de los edificios existentes en el global de la UE. Los divide entre residenciales y no residenciales y dentro de los primeros los que son viviendas unifamiliares o bloque de viviendas.

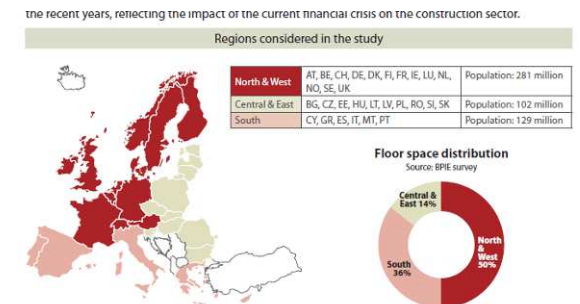


Fig. 21.66: Distribución de zonas en la UE según características climáticas.

Según el mismo informe se dividía la UE según tres grandes zonas climáticas: la Zona Norte/Oeste, la Zona Centro/Este y la Zona Sur.

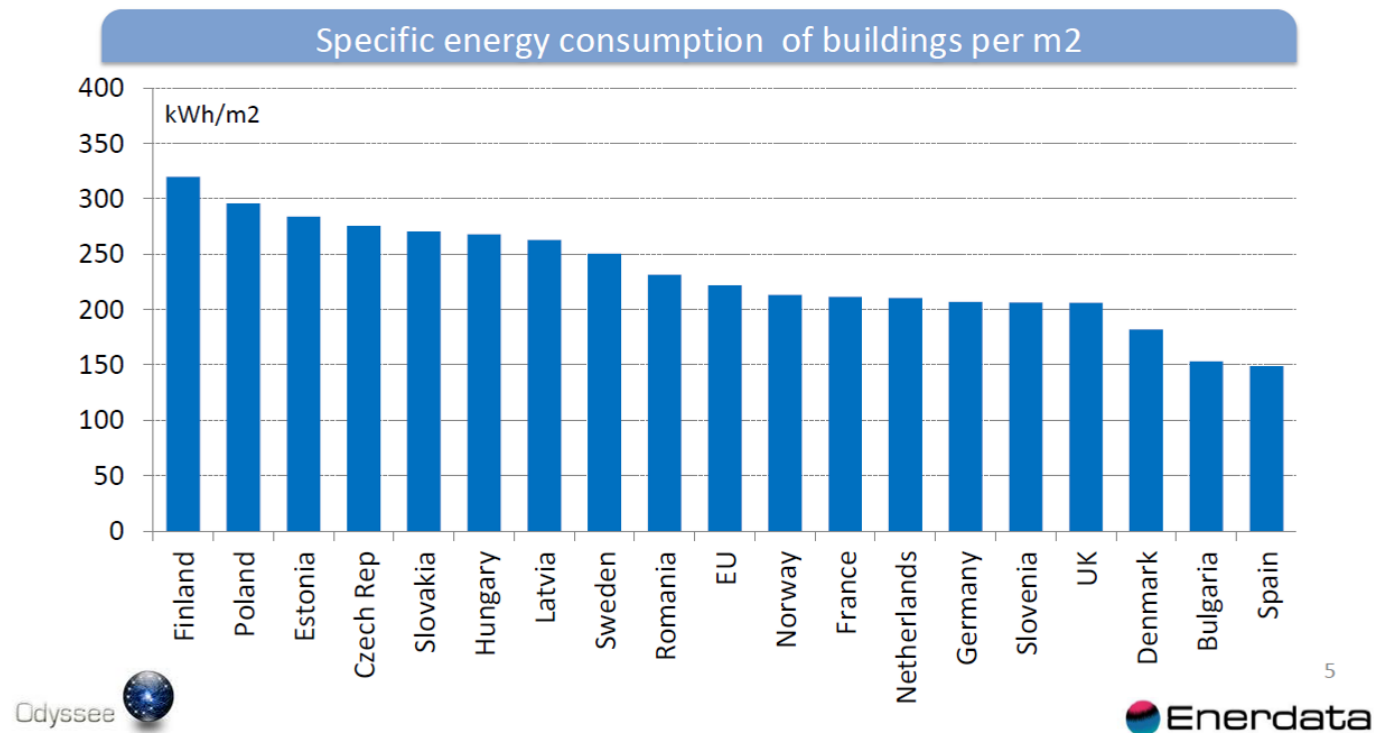


Fig. 21.67: Consumo energético de edificios por m² de los Estados miembro de la UE.

En este otro Informe realizado por Bruno Lapillonne, Karine Pollier y Nehir Samci para la Intelligent Energy Europe Programme of the European Union dentro del programa Mure-Odyssee y titulado "Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU" el año 2014, analiza cuál es la cantidad de energía consumida en los edificios por cada m². Observamos que España está entre los casos en los que menos energía se consume por m².

España

Si comparamos el consumo de los edificios en España con relación al resto de países de la UE obtenemos que España es de los países que menos consume. Si la media europea se establece alrededor de 220 kWh/m² para residencial y 300kWh/m² en no residencial, la media española anda alrededor de 150kWh/m².¹⁹⁵

Si analizamos cual es el consumo de los edificios según su uso en España, tenemos que al igual que sucede en el resto de Europa el consumo de energía de los edificios domésticos o residenciales es mayor que el de edificios de servicios. Los primeros consumen el doble que los segundos, en una cantidad de 16.377 ktep/año frente a los 8.014 ktep/año.

En cuanto a la distribución del consumo de energía en los edificios, según cuál sea la instalación solicitante, se puede resumir en los siguientes porcentajes: Casi la mitad de la energía consumida es utilizada para la calefacción con un 42,5%. El ACS y el equipamiento se llevan casi otro 40%, ACS 19,6% y equipamiento 19,4%. Mientras que la refrigeración y la iluminación no llegan al 20% restante, refrigeración 9% e iluminación 9,6%. Si analizamos estos consumos para los edificios domésticos o residenciales veremos en los resultados que aumenta aún más el consumo de calefacción con un 47,1%, el ACS con un 27,4%. Sin embargo el equipamiento se mantiene casi igual con un 19,6% y la Iluminación y la refrigeración no llegan al 5%, 3,9% Iluminación y 1% refrigeración, muy por debajo de la media. Al igual que en el global de los edificios, la calefacción y el ACS se llevan la mayor cantidad de energía de consumo, el 74,5%. Si analizamos estos consumos para los edificios de servicios o terciarios, observamos que se reduce la calefacción con un 31,1%. Sin embargo aumenta es la refrigeración, de ser prácticamente nula a un 26,2%, y la iluminación con un 22%. El equipamiento desciende un poco con un 17,3%, y sobre todo es el ACS el que prácticamente no tiene incidencia en el uso de servicios con un 3,3%.

Después de haber analizado estos consumos podemos concluir que el consumo de energía de los edificios se divide en 1/3 en edificios de servicios y 2/3 de edificios de uso doméstico o residencial. Además, en estos edificios residenciales el mayor consumo, con casi el 75% de la energía, es de calefacción y ACS, mientras que los edificios de servicios las instalaciones que mayor consumo producen son tanto la calefacción, la refrigeración, y la iluminación, teniendo un consumo del 80% del total de la energía- Estos datos son Fundamentals para saber cuáles son las fuentes que originan el mayor consumo de energía según cuál sea el tipo de edificio.¹⁹⁶

¹⁹⁵ ODYSSEE-MURE. Lapillonne, B.: [et. al.], Co-funded by the Intelligent Energy Europe and Programme of the European Union. "Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU. Analysis on the ODYSSEE and MURE Databases. November, 2014

¹⁹⁶ IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. "Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020". Madrid, 2011.

Gráfico 9.5. Distribución del consumo energía final sector Edificios doméstico (2010)

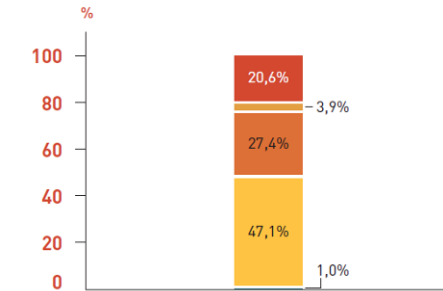
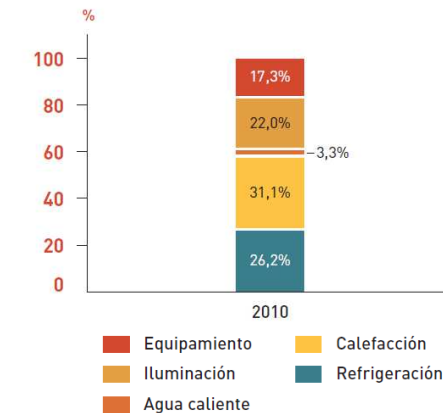


Gráfico 9.6. Distribución del consumo energía final sector Edificios servicios (2010)



Fuente: IDAE

Fig. 21.68 y 21.69: Distribución del consumo de energía final.

El "Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020" realizado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía aprobado por el Consejo de Ministros el 29 de julio del 2009, constituye el segundo Plan Nacional de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética, tal y como ha sido requerido por la Directiva Europea 2006/32/CE. En el mismo se aborda la necesidad de disminuir la energía consumida en España por los diferentes sectores.

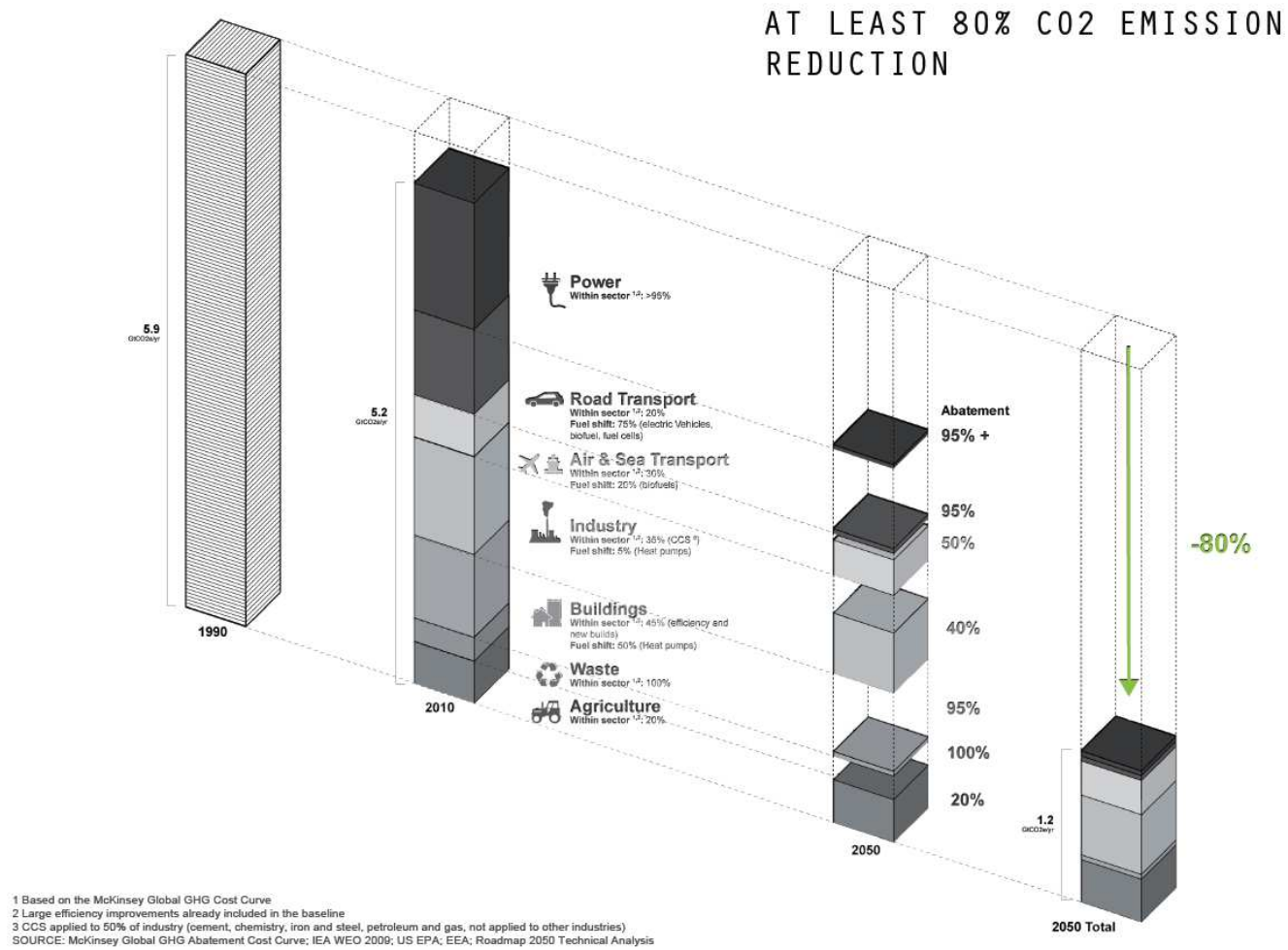


Fig.21.70: Proyección de posible reducción de emisiones de CO₂ según sectores para el año 2050

En el informe de la Comisión Europea "Energy Roadmap 2050" en donde se analizan las distintas casuísticas de futuro que se podían dar dentro de la UE para el año 2050, entre otras cuestiones, se analiza cuál puede ser la proyección para disminuir las emisiones de CO₂ según los sectores. En el caso del sector de la edificación se prevé una reducción de un 95%.

OBJETIVOS ENERGÉTICOS Y RESULTADOS PARA LA EDIFICACIÓN RESIDENCIAL

Objetivos

Como hemos observado, el sector residencial en Europa consume la mayor parte de la energía final. Las medidas para reducir el consumo de este sector de edificios residencial existentes, parece inevitable, para poder asegurar en el futuro el suministro energético. La mejora de la eficiencia energética de estos edificios, además de solucionar parcialmente el problema energético, establecerá unos beneficios medio ambientales y sociales. Por todo ello, la UE ha establecido prioritario el acometer la reforma del consumo energético de estos edificios residenciales existentes y poder así cumplir, entre otros, con los acuerdos firmados en el Protocolo de Kyoto.

Podríamos establecer en tres los períodos que hasta ahora se han producido o planificado. El primero, el cumplimiento de los acuerdos de Kyoto para el 2008-2012 en cuanto a la reducción de emisiones de GEI de cada uno de los Estados miembro de la UE. El segundo, el objetivo de 2013-2020, donde a través de varias Directivas Europeas como la 2010/31/UE o la 2012/27/UE se establecen unos criterios para reducir el consumo energético, la reducción de las emisiones de GEI y el incremento de uso de energías renovables. Actualmente estos objetivos están en proceso y será en el año 2020 cuando haya que hacer una puesta al día de los objetivos obtenidos. Por último, están los objetivos más a largo plazo, en los cuales los diferentes estudios realizados con una visión de futuro, establecen cuales podrían ser los distintos escenarios para el año 2050. De estos informes destaca el 'Energy Roadmap 2050' de la Comisión Europea¹⁹⁷. Para lograr estos objetivos ha sido fundamental la entrada en vigor de las Directivas Europeas y la transposición de éstas a la normativa local de cada Estado miembro.

En España, a raíz de la transposición de las Directivas Europeas se ha legislado para poder lograr las metas generales establecidas. Por otro lado se han formulado una serie de planes que establecen los objetivos a lograr. Planes como el *Plan de Acción 2008-2012*¹⁹⁸ o el *Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020*¹⁹⁹ del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, establece cuales son los objetivos energéticos que se deben alcanzar para esos períodos.

¹⁹⁷ Comisión Europea. "Energy Roadmap 2050". Ed.: Office for Official Publications of the European Communities. Luxemburgo, 2012.

¹⁹⁸ IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. "Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012. Plan de Acción 2008-2012". Madrid, 2007.

¹⁹⁹ IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. "Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020". Madrid, 2011.

Figure 1.1 Energy savings potential end-use sectors in 2020

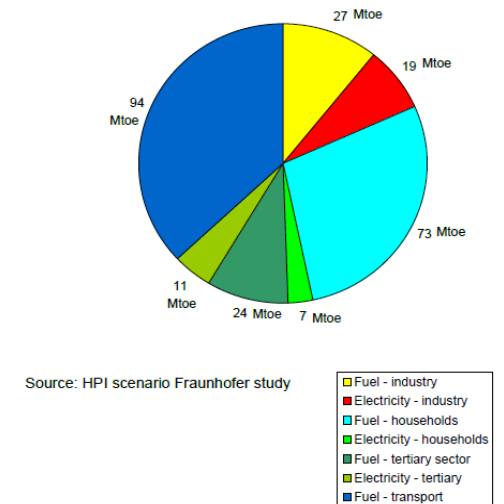


Fig. 21.71: Potencial de ahorro energético para el 2020.

En el Informe "The Energy Efficiency Investment Potential for the Building Environment – Two Approches" realizado por Ecorys para el Directorio General de la Energía de la Comisión Europea, DG ENER, en el año 2012, se recoge el potencial de ahorro según los sectores económicos para el año 2020. Este Informe se basa en el estudio realizado por el Fraunhofer Institute & Partners sobre el potencial de eficiencia energética de los distintos Estados miembro de la UE, realizado el año 2009. En el mismo se ve como el potencial de ahorro del sector de la edificación, incluyendo los edificios residenciales y los edificios terciarios, puede llegar a alcanzar un 45% del total de ahorro.

Gráfico 4. Inversiones totales por sectores

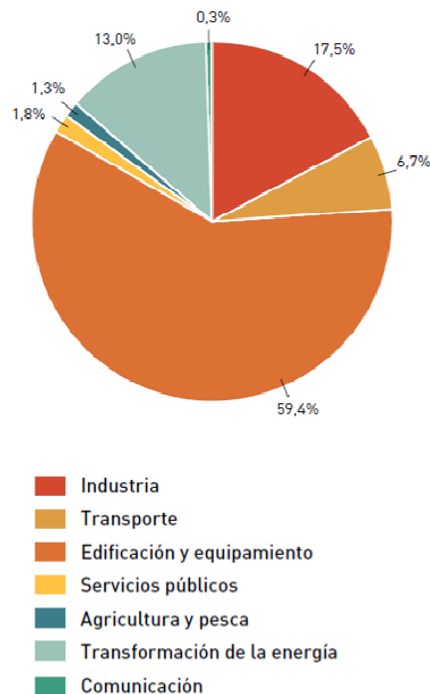


Fig. 21.72: Porcentajes de previsión en inversiones en España.

En el anteriormente nombrado "Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020" se indica cuál va a ser la inversión que se realizará con el fin de mejorar la eficiencia energética de los diversos sectores. De un total de 45.985 millones de euros que se tiene previsto invertir en esta mejora, más de la mitad, un 59,4%, se tiene previsto invertir en el sector de la edificación. Gran parte de esta inversión estará dedicada a mejora energética de la edificación residencial.

Resultados

Los resultados obtenidos en la UE en este tiempo, han sido los siguientes. Desde el año 2000 al año 2010 se ha mejorado la eficiencia energética en la UE un 12% en total o lo que es lo mismo, una media de 1,2% al año ²⁰⁰. Es cierto que desde el comienzo de la crisis económica, la reducción anual no ha sido tan significativa, 0,7% desde el año 2007, pero se ha mantenido la mejora en cualquier caso. Sin estos ahorros energéticos, en lugar de un decrecimiento, su hubiese producido un incremento en el uso de la energía de hasta 130 Mtoe/año. En base a los diferentes sectores, esta reducción se ha dado en un 38% en edificación residencial, un 7% en servicios, un 28% en industria y un 27% en transporte. Por lo tanto, podemos observar cómo, siendo el sector residencial el primer objetivo en esta batalla a favor de la reducción del consumo de energía, mediante el esfuerzo realizado si se han logrado resultados. Estos logros en el sector de la edificación, se han obtenido gracias al desarrollo de nuevos materiales que reducen la demanda energética, como pueden ser mejores aislamientos térmicos, unas carpinterías más eficientes, etc. Al mismo tiempo las tecnologías han evolucionado para dar productos más eficientes, como pueden ser unos mejores sistemas de calefacción y refrigeración. Por último, un uso más eficiente de la energía ha hecho que todo esto resulte posible, como puede ser un uso más racional del consumo de electricidad.

En España los resultados no han sido tan importantes como en otros países de la UE. Si a partir del año 2004 el índice de ahorro de energía era positivo, a partir del año 2008, junto con la crisis, estos resultados se redujeron, produciendo una trayectoria divergente con respecto a la media europea. Con respecto al sector residencial, el índice de reducción de consumo ha ido paralelo al resto de la media de la UE. Tal vez debido a que el consumo de energía es un 40% menor que en el resto de la UE, debido a las condiciones climáticas. No tener un invierno tan frío como sucede en muchos países europeos, supone que la necesidad energética de calefacción sea inferior en casi un 47%.²⁰¹.

En cualquier caso, la inversión realizada por el Gobierno Español para el ahorro energético, tal y como recoge *Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020* ²⁰², la mayor parte la recoge el sector de la edificación y el equipamiento. Si tal y como se ha indicado en este estudio, la mayor parte del parque edificado lo componen los edificios residenciales, esto quiere decir que el mayor esfuerzo de inversión para mejorar la eficiencia energética por sectores, se está dando en el sector de la edificación, y más concretamente en el de la edificación residencial.

²⁰⁰ ODYSSEE-MURE. Co-funded by the Intelligent Energy Europe and Programme of the European Union. "Energy Efficiency Trends and policies in the Household and Tertiary Sectors: An Analysis on the ODYSSEE and MURE Databases. 2014.

²⁰¹ Ibid.

²⁰² IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. "Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020". Madrid, 2011.

LEGISLACIÓN

Como hemos visto, a partir de las determinaciones suscritas por la UE en el Protocolo de Kyoto, se comenzó a elaborar una legislación que permitiese lograr los objetivos marcados. A través de Directivas europeas, los países miembros que configuraban la UE se vieron obligados a legislar para dar cumplimiento a la transposición de estas Directivas. El sector de la edificación fue uno de los primeros sectores en los que se quiso incidir, y por ello, desde el año 2002 se ha venido legislando, tanto a nivel europeo como estatal en base a una mejora energética de los edificios. A pesar de que la legislación aprobada en torno a la energía y a la eficiencia energética es muy extensa, se ha pretendido centrar el tema en lo relativo a la legislación que afecta a la eficiencia energética de los edificios.

NORMATIVA EUROPEA

La Unión Europea ha establecido en su agenda el cumplimiento de los distintos compromisos internacionales adquiridos a nivel de medio ambiente como pueden ser el *Informe Brundtland*, *Agenda 21*, *Agenda 21 Local*, *Protocolo de Kyoto*, etc. Mediante estos acuerdos, no sólo pretende cumplir estos compromisos, si no que quiere ser un referente mundial en el ahorro energético y la eficiencia energética. Detrás de estos objetivos puede haber unos intereses de protección del medio ambiente, pero lo que sin duda es más importante, es que la Unión Europea, en la mayor parte de sus países tiene una dependencia altísima de energía. Mediante la aplicación de las Directivas generadas respecto a este tema, dirige a los diferentes Estados que configuran la Unión, a que en un determinado plazo de tiempo a través de sus normativas estatales, se apliquen los objetivos que se han establecido. Lo que pretenden estas Directivas, al fin y al cabo, es que se logren los objetivos energéticos establecidos para el conjunto de la UE, pero mediante la posterior aplicación de las leyes que se aprueben en cada Estado miembro.

A continuación pasaremos a revisar cuales han sido las Directivas aprobadas más importantes en cuanto a la eficiencia energética de los edificios se refiere. Haremos especial hincapié en cómo afectan estas normas en los edificios existentes y en los que componen el patrimonio edificado residencial.



Fig. 21.73: Iglesia de San Vicente, San Sebastián.

La Iglesia de San Vicente en San Sebastián es un ejemplo de cómo recoge la normativa energética actual la aplicación de la eficiencia energética en los monumentos. Templo del gótico tardío, fue construido en el s. XVI y declarada Bien de Interés Cultural el año 1984. Se trata por lo tanto de un Monumento protegido que según la norma energética actual queda exento del cumplimiento de la misma. En cualquier caso puede servir de ejemplo de la dificultad de intervenir energéticamente en un templo religioso de estas características.

Directiva 2002/91/CE

El año 2002 se aprobó la *Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de diciembre de 2002 Relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios* ²⁰³. Ésta fue la primera norma que se aprobó con el objeto de fomentar la eficiencia energética en el sector de la construcción. En la misma se enunciaba la necesidad de acometer la reducción de consumo energético en el sector de la construcción, e incidía en cual debía ser la demanda energética máxima de cada edificio. Anterior a esta norma y previo a los compromisos del Protocolo de Kyoto, sólo se habían aprobado dos Directiva que tenían relación con el consumo energía y la emisión de GEI, la *Directiva 89/106/CEE del Consejo sobre los productos de construcción y sus sistemas* ²⁰⁴, de manera que las instalaciones de calefacción, refrigeración y ventilación diseñadas y realizadas utilizasen una cantidad de energía reducida, y la *Directiva 93/76/CEE del consejo relativa a la limitación de emisiones de CO₂ – SAVE* ²⁰⁵. En esta Directiva se instaba a los países miembros que estableciesen una metodología para determinar cuál era el grado de eficiencia energética de los edificios, y se materializase en un Certificado de Eficiencia Energética. Además, para los edificios de nueva construcción, se debería establecer unos requisitos mínimos de rendimiento energético. Para los edificios existentes, indicaba que cuando se efectuasen reformas importantes en edificios de más de 1.000 m² de superficie útil total, se debería mejorar su eficiencia energética siempre que esto fuese técnica, funcional y económicamente posible. Quedaban exentos de aplicación los siguientes casos:

- Art. 4. 3
- Los edificios y monumentos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, cuando el cumplimiento de tales requisitos pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto.
- Los edificios utilizados como lugares de culto y para actividades religiosas.
- Las construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años, instalaciones industriales, talleres y edificios agrícolas no residenciales de baja demanda energética y edificios agrícolas no residenciales que estén siendo utilizados por un sector cubierto por un acuerdo nacional sectorial sobre eficiencia energética.
- Los edificios de viviendas que estén destinados a utilizarse durante menos de cuatro meses al año.
- Los edificios independientes con una superficie útil inferior a 50 m².

²⁰³ Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 16 de diciembre de 2002, relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios. DOUE núm.1, de 4 de enero de 2003, p. 65 a 71.

²⁰⁴ Directiva 89/106/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción. Posteriormente esta directiva fue derogada por el Reglamento (UE) N° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.

²⁰⁵ Reglamento (UE) N° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo (Texto pertinente a efectos del EEE). DO L 88, del 4 de abril del 2011.

Directiva 2010/31/UE

Ocho años más tarde de la Directiva 2002/91/CE, se aprobó una nueva Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios, la *Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la eficiencia energética de los edificios* 206. Esta Directiva es también conocida como la 20/20/20 o la cinco 20, debido a que establece unos objetivos en torno a este número. Dicho de otra manera, establecía que para el año 2020 la reducción de consumo energético debía ser de un 20%; la reducción de emisiones de GEI tenía que ser a su vez de un 20%, y el aumento del uso de la energía de fuentes renovables también sería de un 20% 207.

Mediante esta nueva Directiva referente a los edificios, se pretendió dar una vuelta de tuerca más a la eficiencia energética de los edificios, tanto nuevos como existentes. Además de obligar a una metodología preestablecida para determinar la eficiencia energética de los edificios de nueva construcción, como hacía la Directiva anterior, todos los edificios que se construyesen, se vendiesen o se alquilasen, deberían disponer de su Certificado de Eficiencia Energética, lo cual incluía a todos los edificios existentes además de los nuevos. Así mismo, se establece que todos los edificios de nueva construcción deberán tener un consumo energético casi nulo 208. Esta Norma será de aplicación para los edificios públicos nuevos a partir del 31 de diciembre de 2018, y el resto para el año 2020. Mientras que para los edificios existentes, se pretende potenciar su eficiencia energética actual. Para ello se establece que si se va a realizar una intervención en los mismos, independientemente de que tipo de intervención se haga, se aproveche para realizar la rehabilitación energética.

Si bien quedaba clara cuál debe ser la tendencia de la nueva construcción de establecer una tendencia a que los edificios no consumiesen energía no renovable, no sucede así con la edificación existente. Tal y como sucedía con la Directiva anterior, únicamente se deberá hacer una rehabilitación energética en los edificios existentes en los siguientes casos:

- Art. 7

"Los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para garantizar que cuando se efectúen reformas importantes en edificios, se mejore la eficiencia energética del edificio o de la parte renovada (...)".

²⁰⁶ Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios (refundición). DOUE núm. 153, de 18 de junio de 2010, p. 13 a 35.

²⁰⁷ Nota: La resolución de establecer un 20% de fuentes de energías renovables viene de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento de uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE. DOUE núm. 140, de 5 de junio de 2009, p.16 a 62.

²⁰⁸ Nota: La definición que hace la Directiva sobre los edificios de consumo de energía casi nulo o en inglés 'Nearly Zero Energy Building – NZEB', es la siguiente: "Edificio con un nivel de eficiencia energética muy alto, que se determinará de conformidad con el anexo I. La cantidad casi nula o muy baja de energía requerida debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de fuentes renovables, incluida energía procedente de fuentes renovables producida in situ o en el entorno".

Por *reformas importantes* entiende:

- Art.2. 10)

a) Los costes totales de la renovación referentes a la envolvente del edificio o a sus instalaciones técnicas son superiores al 25% del valor del edificio, excluido el valor de terreno en el que está construido.

b) Se renueva más del 25% de la superficie de la envolvente del edificio.

Esto supone que se establecen condiciones para acometer la intervención energética, pero aún quedan muchas cosas indefinidas que hace que la interpretación personal de esta definición de reformas importantes, pueda ser motivo suficiente para no acometer esta intervención energética.

Por otro lado, siguen quedando exentos los edificios que se encuentren catalogados a través de algún tipo de protección referente al patrimonio edificado, tal y como establecía la Directiva anterior.



Fig. 21.74: SOLARIA. La Barcelona sostenible del futuro.

En esta imagen recogida en la presentación del Informe "Energy Roadmap 2050", se presenta cómo podría ser la configuración futura de Barcelona. ¿Podría esto convertirse en realidad?

Directiva 2012/27/UE

Viendo que el cumplimiento de la legislación anterior no lograba alcanzar los objetivos establecidos, dos años más tarde se aprueba la *Directiva 2012/27/UE del Parlamento y del Consejo, relativa a la eficiencia energética* ²⁰⁹. En la misma y referido entre otros sectores al sector de la edificación, hace especial hincapié, en la necesidad de toma de medidas por parte de los Estados para que se cumplan los objetivos del 2020 de hacer un parque inmobiliario existente más eficiente. Considera que

- Consideraciones previas (17)

"(...) los edificios constituyen el sector con mayor potencial de ahorro de energía"

y que

"(...) son cruciales para alcanzar el objetivo de la Unión de reducir las emisiones de GEI entre un 80% y un 95% para el 2050".

Por ello estima fundamental que los Estados miembro,

- Consideraciones previas (16)

"(...) los Estados Miembros deberían crear una estrategia a largo plazo para después del 2020 destinada a movilizar inversiones en la renovación de edificios residenciales y comerciales para mejorar el rendimiento energético del parque inmobiliario".

En esa visión de futuro añade que

"Esa estrategia debería abordar renovaciones exhaustivas y rentables que den lugar a reformas que reduzcan el consumo tanto de energía suministrada como de energía final de un edificio en un porcentaje significativo con respecto a niveles anteriores a la renovación, dando lugar a un alto rendimiento energético. Esas renovaciones deberían poder llevarse a cabo por etapas".

²⁰⁹ Directiva 2012/27/UE del Parlamento y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE. DOUE núm. 315, de 14 de noviembre de 2012, p. 1 a 56.

Las Directivas modificadas o derogadas por esta ley son las siguientes:

- Directivas 2009/125/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se insta un marco para el establecimiento de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía. DOUE núm. 285, de 31 de octubre de 2009, p. 10 a 35.
- Directiva 2010/30/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada (refundición). DOUE núm. 153, de 18 de junio de 2010, p. 1 a 12.
- Directiva 2004/8/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía y por la que se modifica la Directiva 92/42/CEE. DOUE núm. 52, de 21 de febrero de 2004, p. 50 a 60.
- Directiva 2006/32/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la Directiva 93/76/CEE del Consejo. DOUE núm. 114, de 27 de abril de 2006, p. 64 a 85

Como consecuencia de estos objetivos emplaza a cada Estado miembro a que tome las determinaciones necesarias lo más rápido posible de manera que se empiecen a obtener resultados inmediatos. Para ello, y en cuanto a la renovación de edificios se refiere, se emplaza a los Estados a que establezcan una estrategia a largo plazo en la renovación del parque nacional de edificios residenciales y comerciales, tanto de titularidad pública como privada. Esta estrategia deberá publicarse antes del 30 de abril del 2014 y se deberá revisar cada tres años.

Las bases de esta estrategia deberán ser:

- Art. 4

a) *Un panorama del parque inmobiliario nacional basado, según convenga, en un muestreo estadístico.*

b) *Una definición de enfoques rentables de renovación en relación con el tipo de edificio y la zona climática.*

c) *Políticas y medidas destinadas a estimular renovaciones exhaustivas y rentables de los edificios, entre ellas renovaciones profundas por fases.*

d) *Una perspectiva de futuro destinada a orientar las decisiones de inversión de las personas, la industria de la construcción y las entidades financieras.*

e) *Un cálculo fundado en datos reales, del ahorro de energía y de los beneficios de mayor radio que se esperan obtener.*

Mención aparte merece la señalización de los edificios públicos como *función ejemplarizante* tal y como describe el artículo 5. Por ello, deberán ser las administraciones públicas las que deban empezar acometiendo esta renovación energética de sus propios edificios.

NORMATIVA ESTATAL

La normativa estatal referente a la Intervención energética y a la eficiencia energética en los edificios viene derivada de la aplicación de las Directivas europeas. Por un lado viene recogido mediante el Código Técnico de la Edificación y sus posteriores modificaciones, en las cuales se establecen las necesidades básicas de los nuevos edificios y las reformas de los existentes. Por otro está la normativa emergente en cuanto a eficiencia energética de los edificios, la cual obliga a disponer de un Certificado de Eficiencia Energética en los edificios de nueva construcción, y en los existentes cualquiera que se venda o se alquile. En este caso, hay que señalar que aún no ha acabado el proceso de establecimiento de los objetivos finales establecidos por la Unión Europea en cuanto a eficiencia energética en el sector de la edificación se refiere, por lo que se prevé que en breve cambien las disposiciones vigentes. A continuación repasamos las normas establecidas de obligado cumplimiento para el conjunto del Estado, y su repercusión en lo concerniente al parque edificado existente y al patrimonio edificado.

R.D. 314/2006 Código Técnico de la Edificación – DB HE

Cuando en el año 1999 se aprobó por primera vez en el Estado la primera ley que establecía cual debía ser el proceso constructivo de cualquier edificio, la *Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación* ²¹⁰, en su Disposición Final Segunda se anunciaba la autorización al Gobierno para la aprobación de un Código Técnico de la Edificación o CTE. En este Código se debían establecer las exigencias básicas de construcción que deberían tener los edificios tal y como establecía la Ley de Ordenación de la Edificación. Aunque se otorgaba el plazo de dos años para acabar de proceder a la aprobación y entrada en vigor de este Código Técnico de la Edificación, no fue hasta el cabo de siete años cuando se aprobó la primera parte de este CTE ²¹¹. En el mismo, en uno de sus apartados, en el denominado Documento Básico de Ahorro de Energía o DB-HE, se establecía debía ser la definición de un proyecto de arquitectura de manera que contemplase un ahorro de energía, tanto en su configuración arquitectónica y constructiva como en sus instalaciones. Era la primera norma en la que se hacía incidencia en la limitación de la demanda energética y en consecuencia del ahorro de energía de los edificios desde que en el año 1979 se aprobara la NBE CT-79. En este caso se incrementaba la limitación de demanda energética con respecto a la norma anterior, y se establecían una serie de obligaciones a la hora de diseñar las instalaciones, las cuales debían tener en cuenta la aportación de energías renovables. Hacía cuatro años que se había aprobado la Directiva europea de Eficiencia Energética en los Edificios, Directiva 2002/91/CE, y nueve años desde la firma de acuerdo del Protocolo de Kyoto. En este primer Documento Básico relativo al ahorro energético por lo tanto ya se recogían las primeras disposiciones establecidas por la UE.

²¹⁰ Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. BOE núm. 266, de 6 de noviembre de 1999., p. 38925 a 38934.

²¹¹ Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación o CTE. BOE núm. 74, de 28 de marzo de 2006. p. 11816 a 11831.

R.D. 47/2007 Eficiencia Energética

Un año más tarde a la aprobación de la primera parte del CTE, y siguiendo la Directiva europea 2002/91/CE, se aprobó el *Real Decreto 47/2007 relativo al procedimiento básico de certificación de eficiencia energética de los edificios de nueva construcción* ²¹². En la misma se establecía el método y el proceso para poder certificar energéticamente los edificios. Únicamente se requería que los nuevos edificios obtuviesen este Certificado de Eficiencia Energética, dejando de lado a los existentes. Se hacía una salvedad en los casos en que se incidiese en un edificio existente, y en este único caso se debía contemplar el Certificado de Eficiencia Energética;

Art:2. 1 b):

"Modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes, con una superficie útil superior a 1.000m2 donde se renueve más del 25 por cien del total de sus cerramientos".

En todo caso se excluían, al igual que hacía la Directiva europea, los siguientes casos:

Art. 2. 2:

a) Aquellas edificaciones que por sus características de utilización deban permanecer abiertas.

b) Edificios y monumentos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, cuando el cumplimiento de tales exigencias pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto.

c) Edificios utilizados como lugares de culto y para actividades religiosas.

d) Construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años.

e) Edificios industriales y agrícolas, en la parte destinada a talleres, procesos industriales y agrícolas no residenciales.

f) Edificios aislados con una superficie útil inferior a 50m2.

g) Edificios de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas.

²¹² Real Decreto 47/2007, de 19 de enero de 2007, relativo al Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción. BOE núm. 27, de 31 de enero de 2007, p. 4499 a 4507.

R.D. 235/2013 Eficiencia Energética

Seis años más tarde, y como consecuencia de la aprobación de la Directiva europea 2010/31/UE se aprueba el *Real Decreto 235/2013 por el que establece aprueba el procedimiento de certificación de eficiencia energética de los edificios*²¹³. En este caso se da una nueva vuelta de tuerca a la petición de obtener cada vez edificios más eficientes. Se recogen los objetivos 20/20/20 de la Directiva y se deroga el Real Decreto anterior, el R.D. 47/2007.

Lo más destacable de este nuevo Real Decreto con respecto al anterior son dos aspectos: Por un lado, es que se incluyen los edificios existentes en la obligación de tener un Certificado de Eficiencia Energética, siempre que estos deban venderse o alquilarse. Por otro lado, la obligación de que los edificios construidos a partir del 31 de diciembre del año 2020 deberán ser edificios de consumo de energía casi nulo. En el caso de que los edificios sean de titularidad pública y la fecha requerida será el 31 de diciembre de 2018. De esta manera se ampliaba el requerimiento de disponer de un Certificado de Eficiencia Energética a un mayor número de edificios, tanto nuevos como existentes, tal y como exigía la Directiva europea. Lo que no se requería es que el Certificado obtuviese un Calificación mínima.

En cuanto a los edificios que deben disponer de este certificado enumera los siguientes:

Art.2.1:

- a) Edificios de nueva construcción.*
- b) Edificios o partes de edificios existentes que se vendan o alquilen a un nuevo arrendatario, siempre que no dispongan de un certificado en vigor.*
- c) Edificios o partes de edificios en los que una autoridad pública ocupe una superficie útil superior a 250 m² y que sean frecuentados habitualmente por el público.*

Quedan excluidos los siguientes:

Art.2.2:

- a) Edificios y monumentos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico.*
- b) Edificios o parte de edificios utilizados exclusivamente como lugares de culto y para actividades religiosas.*

²¹³ Real Decreto 235/2013, de 13 de abril de 2013, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. BOE núm. 89, de 13 de abril de 2013, p. 27548 a 27562.

- c) *Construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años.*
- d) *Edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres, procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.*
- e) *Edificios o partes de edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50m².*
- f) *Edificios que se comprenden para reformas importantes o demolición.*
- g) *Edificios o partes de edificios existentes de viviendas, cuyo uso sea inferior a cuatro meses al año, o bien durante un tiempo limitado al año y con un consumo previsto de energía inferior al 25 por ciento de lo que resultaría de su utilización durante todo el año, siempre que así conste mediante declaración responsable del propietario de la vivienda.*

Hay que subrayar que con respecto a las salvedades del Real Decreto anterior se ha introducido en casi todos los puntos la observación “o parte de los mismos”, queriendo incidir en la necesidad de que no hace falta que sea todo el edificio completo.

Por otro lado, observamos cómo del primer tipo se ha quitado la parte de que “cuando el cumplimiento de tales exigencias pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto”, tal y como recogía la primera Directiva europea relativa a la eficiencia energética de los edificios, la Directiva 2002/91/CE. Mediante esta omisión se fuerza a que puedan quedar incluidos un mayor número de edificios, probablemente protegidos, en esta nueva norma para su posible intervención energética.

Y por último han suplantado en el punto g) los edificios de “escasa entidad” por “edificios existentes de viviendas de uso inferior a cuatro meses al año”. Este último punto viene referido a viviendas de segunda residencia. En ningún caso se entiende, desde este estudio, la exclusión de este tipo de viviendas, que se alquilan o venden y aunque sólo sea un consumo de una cuarta parte de una vivienda convencional sigue existiendo el consumo.

Ley 8/2013 de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas

Ese mismo año se aprueba la *Ley 8/2013 sobre la Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas*²¹⁴. Con esta Ley se da un paso más en el objetivo de fomentar la rehabilitación y regeneración edificatoria y urbana, pero también para incentivar el sector de la construcción, que debido a la crisis económica se encuentra parado. Se prevé que la intervención en los edificios que se haga en los próximos años va a ser fundamental, tanto desde un punto de vista de activación del sector como de mejora del parque edificado, y por supuesto desde el punto de vista de la mejora energética de los edificios existentes.

Es de suma importancia el carácter que le da al *Informe de Evaluación de los Edificios – IEE*²¹⁵ que sustituye a la *Inspección Técnica de los Edificios - ITE*²¹⁶ anterior, incorporando objetivos de eficiencia energética y accesibilidad a los anteriores de conservación de los edificios. A partir de este momento cualquier edificio que tenga que hacer el IEE deberá de disponer de un Certificado de Eficiencia Energética. De esta manera se suma a las obligatoriedad de obtener dicho certificado de los edificios nuevos y los existentes que se vayan a vender o a alquilar, los que necesiten hacer esta Inspección, sea cual sea el origen de esta necesidad. Esta Ley también recoge lo dictado por el R.D. 235/2013 en cuanto al Certificado de Eficiencia Energética del edificio.

Por otro lado, esta Ley modifica la Ley 38/1999 de Ordenación en la Edificación en lo que se refiere a edificios existentes, incluyendo estos dentro de esta última de esta manera.

Dice lo siguiente en el artículo 2 apartado b) y c)

Art. 2.2:

“Tendrán consideración de edificación (...) las siguientes obras:

a) Obras de edificación de nueva construcción (...)

b) Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiéndose como tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.

²¹⁴ Ley 8/2013 sobre la Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. BOE núm. 153, de 27 de junio de 2013, p. 47964 a 48023.

²¹⁵ Nota: El Informe de Evaluación de Edificios o IEE, es el estudio que “acredita el estado de conservación del edificio, el cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad y el grado de eficiencia energética del mismo” tal y como recoge el artículo 4 de la Ley 8/2013.

²¹⁶ Nota: El anterior R.D. ley 8/2011, de 1 de julio, de medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas y autónomos contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa, recogía en su artículo 21 la obligatoriedad de realizar un inspección Técnica en los Edificios, cuando estos tuviesen un antigüedad superior a los 50 años. Esta Ley quedo derogada al entrar en vigor la nueva Ley 8/2013.

c) Obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a elementos o partes objeto de protección.

A través de esta modificación se pretende que las intervenciones que se hagan en los edificios existentes entren dentro de esta Ley, y como consecuencia de ello, tengan la obligación de cumplir con los preceptos de esta Ley y de su desarrollo que es el CTE. En este caso sustituye la terminología de *“Ampliación, modificación, reforma o rehabilitación”* por un único término *“Intervenciones en los edificios existentes”*. Y define *“Intervenciones en los edificios existentes”* como:

- ANEJO III. TERMINOLOGÍA:
Intervención en los edificios existentes:

- a) Ampliación: Aquellas que se incrementa la superficie o el volumen construidos.*
- b) Reforma: Cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio.*
- c) Cambio de uso.*

Si nos detenemos en la definición de *“reforma”*, recoge que será cualquier trabajo que se realice en un edificio existentes excepto los de mantenimiento. Y mantenimiento lo define como:

- ANEJO III. TERMINOLOGÍA:
Mantenimiento:
“Conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto de mantenerlo en buen estado para que, con la fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos”

Por lo tanto, esto nos lleva a que si no es un trabajo exclusivo de mantenimiento, cualquier otra obra que se realice en un edificio existente se deberá considerar *intervención* y por lo tanto será de aplicación el CTE, con todas sus consecuencias. De una manera sutil emplaza a que se intervenga todo lo que sea posible en los edificios existentes y como consecuencia de esto se aplique el CTE en toda su magnitud.

Según esta Ley, en los próximos cinco años, la mayor parte del parque edificado de más de 50 años para edificios residenciales tendrá que disponer de un IEE y por lo tanto si se da la necesidad de una intervención, que será lo más probable, esta deberá tener en cuenta los aspectos energéticos entre otros.

Orden FOM/1635/2013 Actualización del DB HE

En el curso de ese mismo año, se aprobó mediante la *Orden Ministerial Orden FOM/1635/2013*²¹⁷ la modificación del Documento Básico de Ahorro de energía, DB HE. En la misma, y siguiendo las directrices de las Directivas europeas 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética en los edificios, la Directiva 2009/28/CE relativa a la exigencia de niveles mínimos de energía procedente de fuentes renovables en los edificios, y la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, se ajustan los requerimientos de este DB en cuanto a ahorro de energía y consumo de energía final, y de esta manera lograr los objetivos 20/20/20.

En la misma se establece la primera aproximación para lograr el objetivo de construir a partir del año 2020 todos los nuevos edificios de consumo de energía casi nulo.

Se indica así mismo, que en próximas fechas se deberá continuar con el establecimiento de nuevas exigencias hasta lograr el objetivo de forma reglamentaria antes de las fechas límite. Para ello se introducen una serie de cambios en los distintos apartados de este DB.

Los cambios más significativos han sido la inclusión de un nuevo apartado, el punto HE-0 o de Limitación del consumo energético de los edificios, y la modificación de otro apartado, el punto HE-1 relativo a la limitación de la demanda energética. En el primero se limita cuál es la energía primaria máxima que debe consumir un edificio, referida la energía primaria a energía de origen no renovable. En el segundo se recoge algo que ya existía en el DB-HE anterior, pero en este caso se establecen unos requerimientos de limitación de la demanda energética en la envolvente del edificio mucho más restrictivos.

En cuanto al ámbito de aplicación se da una modificación sustancial a la hora de establecer cuando se debe aplicar este DB-HE, sobre todo a lo que a edificios existentes se refiere. Se establecen tres criterios generales a la hora de aplicar este Documento Básico a los edificios existentes. El primero es el de *no empeoramiento*, es decir, *“que en ningún caso, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en el DB, no se podrán reducir”*.

El segundo criterio es el de la *flexibilidad*, y determina que en el caso de no poder alcanzar el nivel de prestación que exige el DB, *“se deberán adoptar soluciones que permitan el mayor grado de adecuación a éste”*. Para este caso establece una serie de tipos de razones para no cumplir el DB:

²¹⁷ Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”, del Código técnico de la edificación, aprobado por Real decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2013, p. 67137 a 67209.

- INTRODUCCIÓN.

IV. Criterios de aplicación de edificios existentes.

Criterio 2: flexibilidad:

- a) En edificios de valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto.
- b) La aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía".
- c) Otras soluciones no sean técnica o económicamente viables.
- d) La intervención implique cambios sustanciales en otros elementos de la envolvente sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

El tercer criterio es el de *reparación de daños*, e indica que los elementos que no se vean afectados por el cumplimiento de este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presenten daños que hayan mermado sus prestaciones iniciales.

Queremos detenemos un instante en el segundo criterio, primer apartado, en el que valora cuando un edificio tenga un valor histórico o arquitectónico reconocido se deberá adoptar un criterio de flexibilidad para intervenir en él. Esto modifica sustancialmente los criterios establecidos hasta este momento desde la directivas europeas a las leyes y normas españolas, y es que si antes dejaba al margen cualquier tipo de edificio que dispusiese de algún tipo de catalogación, ahora indica que se debería hacer una intervención, pero de un manera flexible. Subrayamos esta línea de actuación, ya que como veremos más adelante, desde este estudio se aboga por este camino para proceder a la intervención en el patrimonio edificado. Dicho de otra manera la aplicación de esta *flexibilidad* como método de intervención, donde ninguno de los objetivos de cada una de las materias, la protección del patrimonio edificado y la eficiencia energética de los edificios existentes, prevalezca sobre la otra.

Resulta curioso que los indicadores de ahorro de energía ya no se basan en las emisiones, tal y como hacían en el DB-HE anterior, si no en el consumo energético. Por otro lado, más lógico que algunos casos que se daban en la aplicación de la norma anterior.

NORMATIVA AUTONÓMICA

Para el caso de la legislación Autonómica, su función es la del cumplimiento, supervisión y control de lo planteado en la normativa estatal. Más en concreto deben garantizar la corrección y efectividad de los Certificados de Eficiencia Energética mediante la inspección y control. En el caso de la CAPV, se ha legislado en este aspecto dando cumplimiento al R.D. 47/2002 y R.D 235/2013.

Decreto 240/2011 Certificación de Eficiencia Energética de los Edificios de Nueva Construcción.

Una vez aprobado el R.D. 47/2007 y tal y como indicaba el mismo, una vez emitido el Certificado de Eficiencia Energética, el órgano competente de la cada Comunidad Autónoma deberá proceder a un control externo y a la inspección de este Certificado.

En este caso, y con tal fin, se aprobó el *Decreto 240/2011 de certificación energética de los edificios de nueva construcción de la Comunidad Autónoma del País Vasco*²¹⁸. En el mismo se recoge, únicamente para los edificios de nueva construcción, cómo deben ser estos Certificados, cómo deben ser registrados en la administración correspondiente, cuál debe ser el control externo para la comprobación de la veracidad de los datos, y qué tipo de planes para la inspección se debe realizar.

Posterior al mismo, y con el fin de establecer los medios y los agentes encargados de realizar esta tarea de control y registro se han aprobado las siguientes Órdenes:

- Orden 12/12/2012 del Control Externo de la Certificación Energética ²¹⁹.

- Orden 02/04/2013 del Registro de Certificados de Eficiencia Energética ²²⁰).

²¹⁸ Decreto 240/2011, de 22 de noviembre, por el que se regula la certificación de la eficiencia energética de los edificios de nueva construcción. BOPV núm. 234, martes 13 de diciembre de 2011. 2011/05947.

²¹⁹ Orden de 12 de diciembre de 2012, del Consejero de Industria, Comercio y Turismo, por la que se regula el control externo de la Certificación de Eficiencia Energética. BOPV núm. 15, martes 22 de enero de 2013. 2013/00401.

²²⁰ Orden de 02 de abril de 2013, de la Consejera de desarrollo Económico y Competitividad, del registro de certificados de eficiencia energética de edificios. BOPV núm. 95, lunes 20 de mayo de 2013. 2013/02328.

Decreto 226/2014 Certificación de Eficiencia Energética de los Edificios.

Posterior a la aprobación de la Directiva Europea 2010/31/UE en la que incluían la necesidad de un Certificado de Eficiencia Energética para todos los edificios, tanto de nueva construcción como existentes, de la misma manera se ha aplicado el R.D. 235/2013 mediante la trasposición del mismo a la Comunidad Autónoma del País Vasco. Esto ha supuesto la aprobación del *Decreto 226/2014 de certificación de eficiencia energética de los edificios*²²¹ y la derogación del anterior Decreto 240/2011.

En este caso no se hace más que incluir lo dispuesto en el R.D. 235/2013, es decir, se incluyen los edificios existentes, o parte de los mismos, que se vendan o se alquilen y los de autoridad pública que ocupen una superficie total superior a 250m² y sean frecuentados habitualmente por el público.

:

²²¹ Decreto 226/2014, de 9 de diciembre, de certificación de eficiencia energética de los edificios. BOPV núm. 241, jueves 18 de diciembre de 2014. 2013/05379.

NORMATIVA LOCAL

En cuanto a la normativa local, en principio, su función no es más que el cumplimiento establecido en el R.D. 235/2013 y en la normativa autonómica de registro y control establecido en el Decreto 226/2014. Sucede en algunos casos, como es el caso de San Sebastián, que la administración local quiso ir más allá, siguiendo los dictámenes de la Agenda 21 y la Agenda 21 Local.

Como consecuencia de esta política energética municipal, se aprobó el año 2009 una ordenanza municipal, la *Ordenanza Municipal de Eficiencia Energética y Calidad Ambiental de los Edificios*, más conocida como la *Eco-ordenanza*²²². En la misma, los requerimientos de eficiencia energética que se exigían para los edificios de nueva construcción, eran mayores que los que existían en ese momento en el resto de normativa estatal y autonómica. Entre otras cosas determinaba una exigencia mayor para la envolvente del edificio, unas instalaciones energéticas más eficientes, y una Calificación de Eficiencia Energética concreta según el uso y la titularidad del edificio. Si bien ni las directivas europeas, ni las leyes estatales, ni las normas autonómicas establecían una Calificación energética concreta para los edificios, en el caso de San Sebastián, se exige que los edificios de nueva construcción cumplan con los siguientes requerimientos en cuanto a Calificación Energética se refiere. En concreto:

- Art.4.2:

- *Edificios de viviendas de promoción privada: una Calificación energética "C".*

- *Edificios de otros usos de promoción privada: una Calificación energética "C".*

- *edificios de promoción pública: una Calificación energética "B".*

El ámbito de aplicación que recoge este mismo artículo es el mismo que recogía la Directiva 2002/91/CE:

"El cumplimiento de las normas obtenidas en esta ordenanza supone, para los casos de obra de nueva construcción o de aquellas de modificación, reforma o rehabilitación de edificios existentes, con una superficie útil superior a 1.000m², donde se renueve más del 25 por 100 del total de sus cerramientos exteriores".

²²² Ordenanza Municipal de eficiencia energética y calidad ambiental de los edificios. BOG, núm. 103, de 5 de junio de 2009, p. 51 a 87.

Esta Ordenanza hacía referencia únicamente a los edificios de nueva construcción, que eran los que en ese momento debían quedar certificados energéticamente. Posterior a esta Ordenanza se incluyó la necesidad de calificar los edificios existentes tal y como hemos visto según cual fuese cada caso.

Con la aprobación de la nueva Directiva Europea 20/20/20, el R.D. 235/2013 y el FOM/1635/2013, esta Ordenanza ha quedado algo anticuada. Los requerimientos en cuanto a envolvente de los edificios y a las instalaciones energéticas cada vez son más exigentes. Es cierto que la actual norma de Clasificación de Eficiencia Energética en los edificios, el R.D. 235/2013 no exige una calificación mínima como lo hace esta Ordenanza, pero los objetivos que se pretenden lograr para el año 2020, el NZEB o edificios de energía cero, van a dejar muy atrás el cumplimiento de los mínimos que exige esta Ordenanza.



Fig. 21.75, 21.76 y 21.77: Diversas fachadas de diferentes estilos arquitectónicos en Donostia.

Además de las más conocidas y reconocidas fachadas decimonónicas del Ensanche Cortazar de San Sebastián, existen otras como pueden ser estas del barrio de Gros donde el interés de conservarlas no reside únicamente en el valor histórico y monumental. Disponen de otro tipo de valores como pueden ser el de riqueza de diversidad de entorno o incluso el constructivo.

**2.2. LA INTERVENCIÓN
ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO
EDIFICADO RESIDENCIAL**

Según lo analizado hasta este momento, queda fuera de toda duda que en el siglo XXI la energía va a ser uno de los problemas fundamentales de la humanidad. En previsión de ello, y tal y como hemos visto en el capítulo anterior, la Unión Europea ha decidido aplicar una serie de estrategias de ahorro energético como solución parcial al incremento desmesurado del consumo energético. Para reducir este consumo, se deberá actuar en los tres grandes sectores que producen este consumo energético: la industria, el transporte y la edificación. Es este último sector por el que se ha comenzado a aplicar una política que materialice los objetivos de ahorro energético. Para ello, se han venido aprobando una serie de medidas en forma de Directivas Europeas, para que posteriormente cada Estado miembro lo transponga en su legislación propia. Así, las Directivas 2002/91/CE ²²³ y 2010/31/UE ²²⁴ relativas a la eficiencia energética en los edificios, y la 2012/27/UE ²²⁵ relativa a la eficiencia en general, pero que también menciona los edificios, recogen cuál debe ser el consumo máximo aceptable tanto para los edificios nuevos como para los edificios existentes.

Teniendo en cuenta este contexto, y sabiendo que deberemos actuar en estos edificios existentes que configuran nuestras ciudades, la pregunta que surge es cómo se va a actuar y cuál será el resultado de esta intervención masiva. Si actuamos desde un punto de vista únicamente energético, procurando lograr el mejor resultado posible en cuanto a eficiencia energética de cada uno de los edificios, puede que nos encontremos al cabo de este periodo de intervención con ciudades desfiguradas en cuanto a la arquitectura original de los edificios se refiere. Por otro lado, si pretendemos no desfigurar estos edificios y los protegemos en exceso, de manera que en la mayor parte de ellos vaya a ser difícil realizar una intervención energética, no lograremos alcanzar los objetivos energéticos establecidos. La raíz de este problema se puede plantear con una serie de interrogantes:

²²³ Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 16 de diciembre de 2002, relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios. DOUE núm.1, de 4 de enero de 2003, p. 65 a 71.

²²⁴ Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios (refundición). DOUE núm. 153, de 18 de junio de 2010, p. 13 a 35.

²²⁵ Directiva 2012/27/UE del Parlamento y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE. DOUE núm. 315, de 14 de noviembre de 2012, p. 1 a 56.

¿CUÁL ES EL TÉRMINO CORRECTO PARA DENOMINAR LA ACTUACIÓN ENERGÉTICA QUE SE DEBE ACOMETER EN EL PATRIMONIO EDIFICADO?

SEGÚN CÓMO LLAMEMOS AL CONJUNTO DE EDIFICIOS QUE CONFIGURAN LA CIUDAD,
PARQUE EDIFICADO O PATRIMONIO EDIFICADO,
¿EXISTE UNA BASE SOBRE LA QUE SE PUEDA DEFINIR DÓNDE Y CÓMO SE DEBE ACTUAR?

¿SE PUEDE PLANTEAR UNA ACTUACIÓN ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS QUE CONFIGURAN EL PATRIMONIO EDIFICADO A DIFERENCIA DE LO QUE PLANTEA LA ACTUAL NORMATIVA?

¿CUÁL SERÁ EL CONTENIDO Y LOS RESULTADOS DE ESTA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN ESTE PATRIMONIO CONSTRUIDO?

A continuación se presenta lo que puede ser el núcleo de la investigación, o dicho de otra manera, cual es el fundamento donde se basa el posterior planteamiento de esta Tesis, es decir, la necesaria *reflexión* previa al planteamiento teórico.

2.2.1.- CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, RENOVACIÓN, REGENERACIÓN, REHABILITACIÓN e INTERVENCIÓN.

Existen multitud de términos para definir las necesidades de intervenir en el patrimonio edificado cuando nos referimos a intervenir energéticamente en los edificios existentes. Si seleccionamos los términos habitualmente más utilizados, por un lado tenemos cual es la definición original del término según la RAE ²²⁶:

- CONSERVAR: *Del lat. conservare.*
 1. tr. Mantener o cuidar de la permanencia o integridad de algo o de alguien.
- RESTAURAR: *Del lat. restaurare.*
 3. tr. Reparar una pintura, escultura, edificio, etc., del deterioro que ha sufrido.
- RENOVAR: *Del lat. renovare.*
 1. tr. Hacer como de nuevo algo, o volverlo a su primer estado.
- REGENERAR: *Del lat. regenerare.*
 1. tr. Dar nuevo ser a algo que degeneró, restablecerlo o mejorarlo.
- REHABILITAR:
 1. tr. Habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su antiguo estado.
- INTERVENIR: *Del lat. intervenire.*
 10. intr. Tomar parte en un asunto.
 14. intr. Sobrevenir, ocurrir, acontecer. ²²⁷

Buscando cual puede ser el término más adecuado para definir cuál debe ser la actuación que se debe llevar a cabo en el patrimonio edificado, observamos que el primero, *conservar*, lleva implícito un contenido de prevalencia a lo largo del tiempo. Las siguientes cuatro definiciones, *restaurar*, *renovar*, *regenerar* y *rehabilitar*, significan de alguna manera la capacidad de retrotraer algo deteriorado a su estado primitivo. El último término, *intervenir*, en cambio, presenta un significado más ambiguo, el de tomar parte o simplemente el suceso de algo. Desde este estudio, se considera que la utilización de un término más neutro puede ser más adecuado que la utilización de un término más concreto. Los cuatro términos que de alguna se refieren a la *recuperación del estado original*, tal vez no sean los más adecuado para el asunto que nos ocupa.

²²⁶ RAE. Real Academia Española, Diccionario de la lengua española (DRAE). 22ª edición. 2001.

²²⁷ Nota: Se han adoptado, de las diferentes definiciones recogidas por la RAE, las que más se asemejan al contenido de la materia que se analiza.

Sucede a veces que aunque el origen de los términos tenga un significado, éste varía según cuál sea el contexto en el que se aplique. Las definiciones que se han ido haciendo a lo largo de la historia por otros autores en base a una materia acaban dándole sentido concreto a un término para su uso en el desarrollo de esa materia. Este es el caso de términos como *Conservación, Restauración, Renovación, Regeneración, Rehabilitación o Intervención*, si nos referimos al ámbito de la *Teoría de la Intervención*.

En esta investigación se ha querido utilizar esta cuestión semántica como apoyo para poder definir cuál debe ser y cómo debe ser la actuación energética que se haga en los edificios existentes. Por ello en este capítulo se quiere llegar a concretar, de entre todos los términos que se utilizan para referirnos a esta materia, cuáles deben ser los más apropiados. El análisis y disección de algunos de estos términos también han sido recogidos por otros autores. Es el caso de M. A. Pardo Fernández y de su Tesis Doctoral *Un siglo de restauración monumental en los conjuntos históricos declarados de la provincia de Badajoz: 1900-2000*. En el capítulo 1.1.1. *Un intento de clarificar los conceptos de conservación, restauración y rehabilitación* dice lo siguiente:

“Desde entonces y hasta nuestros días, entendiendo la restauración como el proceso de transformación de la arquitectura histórica, actitudes más conservadoras frente a otras más restauradoras han caracterizado el debate teórico y la práctica de esta compleja disciplina. En un caso u otro se produce una intervención: de conservación, a través de obras de restauración de carácter consolidador; o de rehabilitación, a través de obras de restauración que suponen una transformación a fondo del inmueble por la necesidad de un nuevo uso. Se trata de conceptos que raras veces pueden disociarse y están siempre presentes en cualquier actuación sobre la arquitectura histórica (...).”²²⁸

Otro autor como es el caso de Juan Monjo Carrió en su presentación en el *4º Congreso de Patología y Rehabilitación de Edificios - PATORREB* hacía esta reflexión en torno a la terminología más adecuada para definir la *Restauración* y la *Rehabilitación*:

“En definitiva, en los dos términos el concepto básico es recuperar el estado de algo. Pero podemos establecer un matiz diferenciador: Restauración, como recuperación del valor histórico o artístico de un objeto (pintura, escultura, arquitectura – su aspecto y constitución originales); Rehabilitación, como recuperación o modificación de la habitabilidad de un edificio o parte de él, tenga o no valor histórico o artístico dado. Los dos términos deberán ser complementarios en la intervención en el patrimonio arquitectónico. Podemos decir, finalmente, que el carácter funcional de la arquitectura nos obliga a rehabilitar cuando tengamos que restaurar”²²⁹

²²⁸ Pardo Fernández, M.A. “Un siglo de restauración monumental en los conjuntos históricos declarados de la provincia de Badajoz: 1900-2000”. Tesis Directora: Pilar Mogollón Cano-Cortés. Cáceres, Julio de 2006. Universidad de Extremadura. Departamento de Historia del Arte.

²²⁹ Monjo Carrió, J. “Restauración versus rehabilitación”. Actas del 4º Congreso de Patología y Rehabilitación de Edificios. PATORREB 2012. Santiago de Compostela del 12-14 de abril del 2012.

Otra reflexión en torno a los términos más adecuados para poder aclarar su significado es el realizado por Carlos Expósito Mora en el *Congreso SB10mad* celebrado en Madrid el año 2010. En su ponencia *¿Rehabilitar o Renovar ecológicamente las ciudad? Actuaciones sobre redes urbanas*, también analiza el significado de los términos, aunque en este caso viene más relacionado con el urbanismo y la planificación:

*"A partir de las definiciones recogidas en el RAE sobre los términos REHABILITAR y RENOVAR, surge cuestionarse ¿de qué estamos hablando realmente? ¿de restituir y recomponer, o de renovar y transformar la ciudad? Desde la perspectiva del paradigma ecológico de nuestros sistemas urbanos, planteo que el término RENOVAR sería el más adecuado tanto gramatical como conceptualmente. La ineficiencia de nuestras ciudades es generalmente tan elevada, que nuestro objetivo debería ser su renovación y transformación ecológica; y no sólo una restitución o una mejora de lo edificado."*²³⁰

Por último la Catedrática Margarita de Luxán en su ponencia *Posibilidades y Resultados de la Rehabilitación Sostenible*, realizada para el *Foro de la Edificación Sostenible de la Comunitat Valenciana – Instituto Valenciano de la Edificación* -, hacia esta referencia los términos *Rehabilitar* y *Habilitar*:

*"La definición de rehabilitar, aunque la usemos generalmente, no refleja la realidad de los resultados de las actuaciones que se pueden realizar con criterios de sostenibilidad. El Diccionario de la Real Academia Española define Rehabilitar como habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su antiguo estado; sin embargo, lo que se logra supera las condiciones perdidas ya que el edificio resultante es mucho menos contaminante en su uso posterior. Quizá mejor utilizar el término Habilitar: Hacer a una persona o cosa hábil, apta o capaz para aquello que antes no lo era."*²³¹

Por otro lado, también se hace mención de la importancia de la definición de la terminología en otros documentos de reconocido prestigio y que ya han sido analizados en este estudio. Así, en la Carta del ICOMOS del 2008 se recoge lo siguiente:

"En la misma se pone de manifiesto la necesidad de definir las bases conceptuales de una terminología estandarizada y unos principios profesionales consensuados para la interpretación del patrimonio debido al amplio desarrollo de actividades interpretativas en los últimos tiempos en muchos sitios patrimoniales. La incidencia de elaboradas

²³⁰ Expósito Mora, C. "¿Rehabilitar o renovar ecológicamente la ciudad? Actuaciones sobre redes urbanas". Actas del Congreso SB10mad, Sustainable Building Conference. Madrid, del 28-30 abril del 2010.

²³¹ Margarita de Luxan. "Energía". Ponencia Magistral en la Segunda Edición Abierta del Foro para la Edificación Sostenible de la Comunitat Valenciana - Instituto Valenciano de la Edificación. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medi Ambient Aigua, Urbanisme i Habitatge. Valencia 2010.

tecnologías de interpretación, estrategias económicas en materia de marketing y la gestión del patrimonio habían dado como resultado nuevas problemáticas y generado interrogantes en cuanto a la finalidad de la conservación y valorización de los sitios patrimoniales. Por esta razón el ICOMOS hace un punto y aparte y mediante esta Carta pretende definir los principios básicos de interpretación y presentación de los elementos esenciales para la conservación del patrimonio".²³²

A continuación, y basándonos en lo analizado, estudiado y desarrollado por otros autores, veremos el uso que se ha hecho y aún se hace de ésta terminología, y qué relación tiene con el tema de investigación de esta Tesis. Así, veremos cómo se pueden aplicar las enseñanzas recogidas de otros autores en relación con esta terminología para ver si es posible establecer paralelismos con el problema actual de la intervención energética en los edificios existentes.

²³² Carta para la interpretación y presentación de Sitios del Patrimonio Cultural. Quebec, 2008.

LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN

En primer lugar nos detendremos en la utilización de los términos *Conservación* y *Restauración*, términos que han servido para definir el planteamiento teórico que utilizaron los primeros autores durante el s. XIX para definir cuál debía ser la manera correcta de proceder en la intervención del patrimonio edificado. Grandes autores como Viollet-le-Duc o Ruskin han dejado un legado contrapuesto que hoy en día aún sirve para discutir sobre cómo actuar sobre la arquitectura con valores histórico-artísticos. Se conoce como *Conservación* la forma de actuar en el patrimonio utilizada por Ruskin. Mientras que la forma de intervenir utilizada por Viollet-le-Duc es la referida a la *Restauración*. Estos mismos términos han llegado a ser utilizados para definir la forma de actuar planteada por otros propios autores y debido a la herencia teórica que dejaron han llegado, por un lado a dar nombre a la ciencia que estudia la forma de actuar sobre el patrimonio, más conocida como la Teoría de la Intervención. Así, nos encontramos que al analizar la bibliografía referida a este tema enseguida aparecen los términos de *Conservación* y *Restauración*.²³³

Si comenzamos por analizar la *Teoría de la Intervención en el patrimonio edificado* obtenemos interesantes reflexiones. La primera puede ser la forma de actuar que utilizó y teorizó Viollet-le-Duc en su época, y que ha quedado definida como Restauración. Como hemos visto la forma de proceder Violletiana era la obtención de la *forma prístina* o la forma primitiva original, debiendo *limpiar* el edificio de elementos que se hubiesen ido añadiendo a lo largo de la historia para obtener la *pureza* del edificio. Esta teoría maximalista, tal y como se ha observado a lo largo del tiempo, no es una manera muy correcta de proceder.

Para nuestro caso, a la hora de intervenir en los edificios existentes para hacerlos más eficientes energéticamente, tampoco parece que sea lo más correcto aplicar la teoría de Viollet. Si para mejorar energéticamente un edificio debemos *limpiarlo* de los elementos que no funcionen de manera eficiente, podemos estar cayendo en el mismo error que se ha realizado en multitud de ocasiones en donde se deja la parte de los edificios que más interés suscitan, haciendo desaparecer lo de otras épocas que llevaban a la confusión.

En los últimos tiempos se ha hecho un uso regular de la *limpieza* a la hora de rehabilitar un monumento de las partes que no permiten la perfecta comprensión de la primera época de construcción del edificio. Así, por poner un ejemplo, son muchas las intervenciones en iglesias románicas que se han *limpiado* de partes de otras épocas como las renacentistas, barrocas, etc... para obtener su *pureza* de una forma Violletiana. Sería interesante no hacer lo mismo con respecto a la eficiencia energética, donde por dar una respuesta a la necesidad energética de este momento, nos podemos llegar a olvidar de analizar y dar valor a los edificios existentes. Sobre todo los que

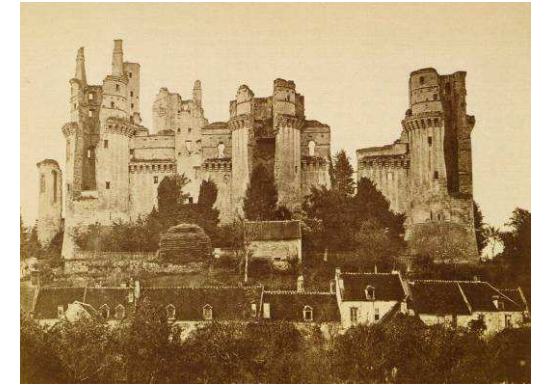


Fig. 22.01 y 22.02: Château de Pierrefonds. Francia.

Imágenes del Chateau de Pierrefonds donde se observa el estado original antes de la Restauración llevada a cabo por Viollet-le-Duc y el resultado después de ésta. Este es un claro ejemplo de búsqueda de la "forma prístina" en donde los elementos originales y los nuevos se confunden con el fin de buscar la "esencia original" del edificio. En este caso también, con el transcurso del tiempo, se ha aceptado la intervención Violletiana, y hoy en día se acepta la intervención como un elemento más del patrimonio edificado.

²³³ Nota: Sirva a modo de ejemplo una obra que ya ha sido analizada en esta investigación, como puede ser la obra "Historia y teoría de la conservación y restauración artística" de Martínez Justicia, M.J. Ed: Tecnos. Madrid, 2008.

están próximos a nuestro tiempo. Por otro lado, en relación a la forma de proceder de Viollet, sí que ha quedado la importancia de la impronta del autor a la hora de acometer la intervención. Así, para nuestro caso, en los edificios donde se está interviniendo energéticamente en la actualidad, se deja a criterio del agente que vaya a acometer la obra de intervención la forma de incidir en un edificio existente, siempre que éste no esté protegido de alguna manera. Este subjetivismo, a la hora de plantear qué es lo que se va a hacer, puede resultar fundamental como veremos más adelante.

Continuando con las enseñanzas de los primeros teóricos, inmediatamente debemos analizar el planteamiento que hacía John Ruskin con respecto a cómo intervenir en el patrimonio. La solución de Ruskin de *no restauraras* no es aplicable al concepto que se tiene hoy en día de patrimonio. Puede ser correcto aplicarlo en monumentos, ruinas y edificios muy significativos, pero no vale para edificios habitados como pueden ser las viviendas o edificios oficiales que han adaptado su arquitectura a las necesidades de uso actuales. Poder aplicar esta teoría, supondría en muchos casos tener que abandonar el uso del edificio, debido a que no sería posible habitarlo en unas condiciones mínimas de confort e higiene.

Si aplicamos esta teoría a las necesidades energéticas actuales llegaremos a una coyuntura, que como veremos, ya se está dando, y la legislación actual no ha sabido resolver. Esta problemática es que si pretendemos conservar el edificio tal y como está, no podemos actuar en él. Como consecuencia de esto, no podremos mejorarlo energéticamente, y si no se aplica ninguna mejora energética en este tipo de edificios, en pocos años y ante la problemática energética que se avecina, estos edificios adolecerán de tener un gran consumo energético y podrán ser energéticamente ruinosos. Como dice Pablo Villarejo:

*“La tendencia a no considerar o eximir la edificación legalmente protegida por razones culturales, en las políticas de renovación energética del parque edificado, podría traer consecuencias negativas inesperadas, tanto respecto al cumplimiento de los objetivos de eficiencia energética y reducción de emisiones – si el grupo intervenido resulta muy extenso-, como respecto a la conservación si la no mejora, en un contexto de incremento de los precios de la energía, acelera el abandono de los inmuebles. Una valoración apropiada de las políticas, y cualquier acción pública con la que éstas se desarrollen, necesitarán de un mayor información respecto a esta parte del parque.”*²³⁴

²³⁴ Villarejo Fernández P. “Análisis del patrimonio cultural edificado en Madrid para el desarrollo de políticas específicas de mejora energética”. Actas del 4º Congreso Internacional Europeo sobre la Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Arquitectura y Urbanismo. Donostia, del 1 al 3 de Julio de 2013.

A este respecto la teoría de Camillo Boito puede servirnos de guía para ver cuál es la solución a este problema. Son varios los aprendizajes que podemos sacar de este autor. Por un lado, nada es absoluto, y de la implementación de ideas se puede concluir en algo positivo. Además, no debemos presuponer que si tenemos la necesidad de actuar en un edificio, esta intervención va a ser la *definitiva* ni mucho menos, formará parte de un proceso de vida útil del edificio. Cada vez que un edificio se deteriore o exija nuevas características técnicas o de uso, se deberá adecuar a estas necesidades pero sin perder nunca de vista el edificio original. Por último, que la *intervención mínima*, necesaria pero mínima, es la que mejor se adecuará al edificio existente. Estas enseñanzas, a pesar de que las determinó para monumentos, pueden aplicarse a otros casos como el de la intervención energética en los edificios.

Otro autor que merece la pena analizar en lo que a la intervención en el patrimonio edificado se refiere es Gustavo Giovannoni. A partir de la teoría de éste, surgieron temas como el *pastiche*²³⁵ en las fachadas o el denominado *ambiente epidérmico*. Es decir, el mantenimiento del ambiente de las ciudades históricas, pero mediante la conservación de las fachadas de los edificios históricos, vaciando el interior y dotándolo de una estructura, uso y distribución acorde al tiempo de cuando se reconstruye. A este respecto escribe así Antón Capitel:

*"Giovannoni enunció el concepto de ambiente, que si bien ha sido beneficioso para la conservación de estos entornos y conjuntos, fue interpretado frecuentemente de modo superficial al cuidarse únicamente aspectos puro-visuales y externos. Pues, en general, las ideas de Giovannoni se entendieron a favor de una conservación aparential, fachadista y pseudo-histórica, demandadora de una banal escenografía a veces próxima al folklore turístico. Como en el caso de las intervenciones en los monumentos, en éste sufrimos también una dicotomía sin sentido, dividiéndose tantas veces las actuaciones en aquellas de los fieles al ingenuismo moderno y en las de los avisados pasticheros, bandos ambos bien poco interesantes".*²³⁶

Este concepto de Giovannoni fue puesto, años más tarde, en crisis por autores como Aldo Rossi²³⁷. Éste decía que lo que habría que salvaguardar es la verdadera estructura de la ciudad, constituido como un hecho urbano en sí, más que la conservación de la imagen o escenografía de la ciudad. Es decir, no sólo conservar las fachadas, trazados y alineaciones, sino también los tipos edificatorios, las estructuras arquitectónicas reales y los sistemas

²³⁵ Nota: Según la RAE el término "pastiche" se define cómo: "Del fr. Pastiche. 1. m. Imitación o plagio que consiste en tomar determinados elementos característicos de la obra de un artista y combinarlos, de forma que den la impresión de ser una creación independiente". Según Wikipedia una definición más completa es la siguiente: "El pastiche es una técnica utilizada en literatura y otras artes, consistente en imitar abiertamente diversos textos, estilos o autores, y combinarlos, de forma que den la impresión de ser una creación independiente. Algunas veces se hace de manera paródica pero en general suele hacerse de forma respetuosa. El término procede del francés, que a su vez lo tomó del italiano pasticcio, y en su origen se refería a las imitaciones de obras pictóricas tan bien hechas que podían pasar por auténticas".

²³⁶ González Capitel, A. "El Tapiz de Penélope. Apuntes sobre las ideas de restauración e intervención arquitectónica". Arquitectura nº 244, Madrid, 1983. pp. 24-34.

²³⁷ Rossi, A. "La arquitectura de la ciudad". Gustavo Gili. Barcelona, 1982.



Fig. 22.03 y 22.04: Villa Savoye., Poissy, Francia

Fotografía de la Villa Savoye de Le Corbusier en el año 1956 antes de que fuese considerado como Monumento Nacional del Patrimonio francés y a día de hoy. No son muchos los casos de los edificios del siglo XX considerados como patrimonio edificado. Fue la insistencia del propio Le Corbusier y la inestimable ayuda de su amigo André Malraux lo que logró que el inmueble fuese considerado digno de protección.

de habitar. Durante muchos años, y aún hoy, en la ciudad histórica, cuando se protege y se pretende conservar un entorno urbanístico carente de edificios de gran valor histórico-artístico, lo que se hace es salvaguardar o proteger la fachada como único vestigio de la ciudad que fue, olvidándose de proteger cualquier otro elemento del inmueble, lo que se denomina como *vaciamiento interior*.

Al margen de debates sobre la intervención en los edificios de la ciudad histórica, debemos destacar la importante aportación de Giovannoni al valorar las *arquitecturas menores* o *de entorno* que conforman las ciudades y los ambientes urbanos. Abre de esta manera el debate de la consideración de edificios singulares como motivo de conservación y protección, pero lo expande al resto de edificios que pueden llegar a configurar un espacio de interés para su protección, aunque estos elementos individualmente sean de menor interés para su protección. A partir de este concepto, y sobre todo en las últimas décadas, se ha puesto en valor a gran parte de edificios menores.

La aportación del Movimiento Moderno a través de su mayor exponente, Le Corbusier, fue mucho más radical. La visión de futuro y del desarrollo como motor de la ciudad y la arquitectura tuvo un peso fundamental en los planteamientos de este Movimiento. La vanguardia y la adaptación a las necesidades del tiempo presente, se imponía por encima de cualquier otra consideración. Así, planteamientos como el Plan Voisin para el Marais Parisino, proponía la regeneración total del barrio, sin tener en ningún caso en cuenta las preexistencias. Prevalían conceptos como la salubridad frente a valores de permanencia. Estos planteamientos teóricos, interesantes pero demasiado radicales para poder llevarlos a cabo, han quedado fuera de lugar, y ya nadie se plantea el hacer desaparecer una parte de la ciudad histórica, por muy mal estado en el que se encuentre, para poder reedificarla totalmente con una nueva concepción. Es impensable también, en lo que a la eficiencia energética se refiere, pensar en alguna propuesta en donde el planteamiento sea el derribo de parte de la ciudad histórica asentada, para crear otra nueva con unos condicionantes energéticos mucho más valiosos.

Por último tenemos autores como Cesare Brandi que su aportación puede resultar interesante en el caso de que comparemos dos épocas. Tal vez la comparación resulte excesiva, pero si después de la Segunda Guerra Mundial Europa se encontraba en ruina, económica y materialmente, en la actualidad, nos encontramos con un reto que se puede asimilar al que se encontraron estos autores. Actualmente no debemos reconstruir los edificios demolidos por la guerra, pero si debemos intervenir energéticamente en la mayor parte de los edificios si queremos responder a otro gran reto que se nos plantea, la ruina energética.

LA RENOVACIÓN, LA REGENERACIÓN Y LA REHABILITACIÓN

Tal y como hemos observado en el caso de los términos, *Renovación, Regeneración o Rehabilitación*, los tres tienen un componente en su significado de devolver a su estado original algo que ha ido perdiendo sus características a lo largo del tiempo. Cuando se habla de rehabilitar, regenerar o renovar un edificio se hace mención al retorno de las propiedades originales de los elementos o sistemas que lo configuran, de manera que lo que ha ido envejeciendo con el paso del tiempo se vuelva a dejar como al principio. Por otro lado nos encontramos con la utilización del término referido a la conservación, recuperación y mejora de las condiciones de una parte de la ciudad. Este ha ido ligado al estudio de la ciudad existente en su conjunto desde un punto de vista urbanístico. En los años 70 y 80 una gran cantidad de autores se dedicaron al análisis y estudio de la ciudad histórica y su capacidad de recuperarse o rehabilitarse. La bibliografía existente respecto a esta materia es muy extensa e interesante. Aunque este estudio se centra más en la investigación de los inmuebles existentes más que en el diseño y forma resultante de la ciudad, es imposible desligar la ciudad de sus edificios, ya que los segundos son resultado de lo primero y lo primero es el resultado de la configuración de los segundos.

No es la primera vez que se habla de la necesidad de una rehabilitación o renovación masiva de los conjuntos edificatorios. Ya en los años 70 y 80 se manifestó la necesidad de una intervención masiva en los centros históricos de las ciudades, en este caso con el fin de salvaguardar el patrimonio, dotándolo de un valor que en las últimas décadas había quedado en el olvido. La reconstrucción posterior a la guerra en Europa y la llegada de las vanguardias culturales previas a ésta, habían hecho olvidar lo que se había definido en la *Carta de Restauración de Monumentos Históricos de Atenas de 1931*²³⁸. La *Carta de Venecia de 1964*²³⁹, a su vez, había servido para reactivar el interés por lo existente, pero sus teorías no sirvieron para rivalizar con una vanguardia arquitectónica cada vez más en auge. Era mucho más importante, y en esto se concentraban las fuerzas de la industria y de la política, edificar nuevos conjuntos que en procurar mantener lo existente. Es con la *Carta de Amsterdam de 1975*²⁴⁰ cuando se quiere dar un nuevo enfoque a la manera de plantear la edificación, y se hace un esfuerzo especial en procurar conservar los centros históricos regenerándolos. A esto se le llamaría la rehabilitación urbana de los centros históricos y se estableció esta rehabilitación urbana como algo necesario para la supervivencia de estos conjuntos históricos. Se apuntó, entre otras cosas, que no era más costosa la reconstrucción que la nueva construcción de estos entornos. Se recoge lo siguiente en la Carta de Amsterdam:

“La rehabilitación de un conjunto, no es una operación necesariamente más costosa que una construcción nueva sobre una infraestructura existente o, incluso que la

²³⁸ Carta de Atenas de Conservación. Atenas, 1931.

²³⁹ Carta de Venecia sobre la conservación y la restauración de los monumentos y los sitios. Venecia, 1964

²⁴⁰ Carta europea del patrimonio arquitectónico. Amsterdam, 1975.



Fig. 22.05 y 22.06: Plaza de la Trinidad. Donostia.

La Plaza de la Trinidad del Casco Histórico de San Sebastián proyectada por el arquitecto Luis Peña Ganchequi en los años sesenta, ha sido otro ejemplo de que pese al valor reconocido del espacio urbano se han venido sucediendo una serie de intervenciones a cada cual más desafortunadas. En la actualidad se prevé una nueva actuación para dotarla de un nuevo uso. En las imágenes la plaza original del año 1967 y la plaza en la actualidad.

construcción en un lugar no urbanizado. Conviene, pues, cuando se comparan los costes de estos tres procedimientos, cuyas consecuencias sociales son diferentes, no omitir el coste social". ²⁴¹

En las últimas conclusiones que se recogían en la carta decía lo siguiente:

"Nuestra sociedad deberá, en breve plazo, renunciar al patrimonio arquitectónico y a los sitios que constituyen su marco tradicional de vida, si no se pone en marcha con urgencia una nueva política de protección y conservación integrada de este patrimonio. Lo que importa proteger hoy son las ciudades históricas, los barrios urbanos antiguos y las ciudades de tradición, comprendidos los parques y jardines históricos. La protección de estos conjuntos arquitectónicos no puede ser concebida más que desde una perspectiva global, teniendo en cuenta todos los edificios que tienen valor cultural, desde los más prestigiosos a los más modestos, sin olvidar los de la época moderna, así como el marco en que se inscriben. Esta protección global completará la protección puntual de los monumentos y sitios aislados". ²⁴²

Se apunta también algo que ya ha sido analizado en el capítulo anterior, y es que cada vez menos se puede valorar únicamente los grandes edificios monumentales dejando a un lado los edificios históricos más humildes. La Carta de Amsterdam recoge la siguiente conclusión:

"El significado del patrimonio arquitectónico y la legitimidad de su conservación son ahora mejor percibidos. Se sabe que la preservación de la continuidad histórica del medioambiente es esencial para la conservación o creación de un marco de vida que permita al hombre encontrar su identidad y experimentar un sentimiento de seguridad frente a las mutaciones brutales de la sociedad: un nuevo urbanismo trata de volver a encontrar los espacios cerrados, la escala humana, la interpretación de las funciones y la diversidad socio-cultural que caracterizan los tejidos urbanos antiguos. Pero se descubre también que la conservación de los edificios existentes contribuye a la economía de los recursos y a la lucha contra el despilfarro, una de las grandes preocupaciones de la sociedad contemporánea. Se ha demostrado que los edificios antiguos pueden recibir nuevos usos, dando respuesta a las necesidades de la vida contemporánea. (...) Aunque, por todas estas razones, la legitimidad de la conservación del patrimonio arquitectónico se presente hoy con una fuerza nueva, es necesario fundamentarla sólida y definitivamente; debe, pues, dar lugar a investigaciones de carácter fundamental y estar incluida en todos los programas de educación y de desarrollo cultural". ²⁴³

²⁴¹ Ibid.

²⁴² Ibid.

²⁴³ Ibid.

LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA

Como hemos visto, cuando hablamos de *Rehabilitación* se podría decir que es el logro de que algo o alguien consiga recuperar las aptitudes o capacidades de las que era capaz de realizar en un principio, y que ha ido perdiendo con el paso del tiempo. Este término se usa indistintamente en diversas disciplinas y con distinto significado. Así, no es lo mismo cuando se habla de rehabilitación en medicina, rehabilitación de los edificios, rehabilitación urbana o rehabilitación energética.

Cuando hablamos del término *Rehabilitación* en la edificación y en la construcción, tradicionalmente, nos referimos al estudio y aplicación de las técnicas de regeneración de un edificio y la restitución de éste a su estado original, normalmente debido a las lesiones constructivas o a la pérdida de capacidad de los distintos sistemas constructivos. Una amplia bibliografía ha sido desarrollada a lo largo de los años respecto a esta materia.

Otros autores han realizado diversas reflexiones en torno a la definición de este término, teniendo en cuenta razones que van más allá del exclusivo objetivo de *recuperar* o *regenerar* un edificio. Por ejemplo Feilden y Jokilehto definían el término *Rehabilitación* referida a los edificios de la siguiente manera:

"Las mejoras físicas que son necesarias para poder darle un uso apropiado a una estructura vacía o utilizada inapropiadamente" ²⁴⁴ .

Y añadían:

"La rehabilitación debería tener un uso lo más próximo posible a la función original, para poder asegurar una mínima intervención económica y una mínima pérdida de los valores culturales originales" ²⁴⁵.

Una acepción más actual en donde se incluye aspectos energéticos es la recogida por el RehabiMED:

"Mejorar la acción de habitar un edificio buscando para ello un equilibrio entre los aspectos técnicos, la conservación del patrimonio, los criterios de justicia social, eficiencia económica y protección del medio ambiente" ²⁴⁶.

²⁴⁴ Feilden, B.; Jokilehto, J. "Management Guidelines for the World Cultural Heritage Sites". Ed: ICCROM. Rome,1993.

²⁴⁵ Ibid.

²⁴⁶ Nota: RehabiMed es una asociación formada en 2009 entre distintas instituciones y organizaciones de más de 40 países Euromediterráneos especializada en la rehabilitación y la regeneración urbana, restauración del patrimonio y en la revitalización de los centros históricos.



Fig. 22.07 y 22.08: Torre Kaputxinos, Errenteria.

Edificio en proceso de ser rehabilitado energéticamente. En las imágenes se observa cómo en la propuesta ejecutada se mejora energéticamente el edificio cubriendo la solución de fachada original con un sistema de fachada ventilada con aislamiento exterior.

En todos estos casos, es interesante subrayar cómo se mencionan valores culturales y de conservación del patrimonio a la hora de definir la *Rehabilitación*. No siempre que se acomete ésta se tienen en cuenta estos valores. Sobre todo si no son edificios catalogados o monumentos.

Si analizamos el término *Rehabilitación Energética*, probablemente, el origen del mismo sea a raíz del uso del término *Rehabilitación Edificatoria* utilizado para significar la posibilidad de *recuperar* los sistemas constructivos o las propias construcciones o *Rehabilitación Urbana* para referirnos a la *regeneración* de viejas zonas urbanas deterioradas. Para el caso de la *Rehabilitación Energética* viene referido a la recuperación de los edificios, pero en este caso desde un punto de vista energético. Esto no es del todo cierto, ya que no se logra recuperar energéticamente los edificios. Los edificios originales no disponían de unas instalaciones energéticas como las actuales y por lo tanto no tenían una demanda energética tan alta, generada por estas instalaciones. No se trata tanto de recuperar el estado original, si no adecuarlo a la realidad. Lo que han tenido que hacer los edificios actuales es amoldarse a unas necesidades distintas a las originales, siempre en función de una mejora del confort. Esto ha llevado a que en los edificios tengamos unos gastos energéticos muy grandes.

Ante el creciente problema energético, es imposible hablar de *Rehabilitación urbana* sin establecer parámetros energéticos para esta rehabilitación. Se pueden plantear intervenciones energéticas en los edificios existentes de forma puntual sin tener en cuenta los entornos que configuran estos edificios, pero al igual que del urbanismo surgen los edificios, y de la construcción de estos la ciudad resultante, en el caso de la rehabilitación energética, son fundamentales los planteamientos previos a la intervención en los edificios de forma aislada. Por lo tanto, la rehabilitación energética urbana, es previa a la rehabilitación energética de los edificios.

En la actualidad, lo que se requiere de los edificios, desde un punto de vista energético, es que se intervenga en ellos de manera que, lo que hasta este momento no había sido una preocupación como es el consumo de energía en los mismos, deje de ser un problema. Hemos visto cómo el sector de la edificación, contemplando los edificios residenciales existentes y los de servicios, es responsable de más del 50% del consumo total de energía en la UE. Este consumo ha ido en aumento en las últimas décadas debido sobre todo a la implementación de nuevos sistemas de confort en los edificios, lo que se traduce en nuevos consumos energéticos. Hasta ahora, si exceptuamos la crisis energética del petróleo de los años setenta del siglo pasado, no se había reparado en el crecimiento de este consumo, y como la energía se obtenía de una forma sencilla y relativamente barata, se han ido complejizando los sistemas de manera que ha aumentado el consumo de energía. Pero, los edificios cada vez requieren de mayor número de sistemas que garanticen el grado de confort de los usuarios. A esto tampoco ha contribuido la aprobación de nuevas normas donde cada vez hay que tener en consideración un mayor número de sistemas. Así, la domótica, las infraestructuras de telecomunicación, los sistemas de ventilación mecanizada y otro largo etcétera, contribuyen sin duda alguna al confort y a la seguridad y salubridad de los usuarios, pero también a implementar nuevos sistemas que generan un mayor consumo de energía dentro de los edificios.

Hay que tener en cuenta que los edificios existentes son los que configuran la ciudad actual y éstos son los que más energía consumen de entre todos los sectores. Por lo tanto, será a través de los planteamientos generales para las rehabilitaciones de esta gran cantidad de edificios que se puedan lograr la mayor parte de los objetivos energéticos. Tal y como recogía Caros Hernández Pizzi:

"De forma palmaria, la renovación del urbanismo de la energía provendrá de la rehabilitación masiva" ²⁴⁷

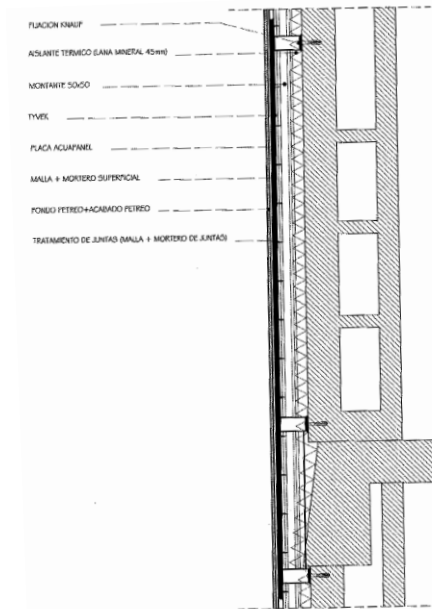
Tal y como recoge Helena Granados en la Introducción del libro "Rehabilitación energética de edificios":

"Las condiciones energéticas del edificio marcan su respuesta frente a los requerimientos de confort térmico y lumínico del ser humano en cada momento, haciendo necesario un mayor o menor consumo energético" ²⁴⁸.

Por lo tanto, no podríamos decir que rehabilitando los edificios lograremos un estado energético original. Lo que debemos hacer es amoldar los edificios existentes, manteniendo siempre unos requerimientos energéticos de confort, procurando que estas actuaciones reduzcan las demandas de consumo energético.

Dejamos así en el aire, una cuestión que procuraremos responder en la consecución de los siguientes puntos:

¿ES LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA EL TÉRMINO CORRECTO PARA DENOMINAR LA NECESARIA ACTUACIÓN QUE REQUIEREN LOS EDIFICIOS EXISTENTES?



SECCION CONSTRUCTIVA TIPO PAÑOS CIEGOS

Fig. 22.09: Sección constructiva de Rehabilitación Energética.

En esta sección instructiva de un proyecto de Rehabilitación energética se observa una de las soluciones constructivas más universales que se han dado desde que se están acometiendo este tipo de intervenciones. Esta solución no es otra que el sistema SATE o Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior.

²⁴⁷ Hernández Pizzi, C. "El urbanismo en la era de la crisis". Actas del Congreso SB10mad, Sustainable Building Conference. Madrid, del 28-30 abril del 2010.

²⁴⁸ Granados Menéndez, H. "Rehabilitación Energética de Edificios". Ed.: Tornapunta Ediciones S.L.U. Madrid, 2012.



Fig. 22.10, 22.11 y 22.12: Teatro Bellas Artes de Donostia.

Un edificio en la ciudad de San Sebastián que ha estado inmerso durante años en el debate de la necesidad o no de protegerlo y conservarlo ha sido el Teatro Bellas Artes. Su uso ya no es el destinado en su construcción original y se encuentra abandonado desde hace décadas. No obstante, hace poco ha sido incluido en el Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco. En este complejo caso ¿sería necesaria la INTERVENCIÓN ENERGÉTICA además de la Restauración del edificio? En la fotografías observamos el Teatro en sus orígenes, el estado de deterioro en los años 80 y en la actualidad cuando se ha procedido al derribo de su cúpula alegando la peligrosidad de la misma. Esta última intervención llevada a cabo el año 2016 también ha estado envuelta en una agria polémica.

LA INTERVENCIÓN

El concepto del término *Intervención* es mucho más genérico que otros términos, y puede aglutinar en su propio significado al resto de términos. Tal vez es por esta razón por la que en los últimos tiempos, cuando nos referimos a *Intervenir* en los edificios existentes, se utiliza más este término, ya que no tiene una afeción relacionada con la forma de actuar sobre el patrimonio, la *Conservación* o la *Restauración*, ni el grado de profundidad con la que se pretende volver a dejar al edificio una vez acabada esta actuación, la *Rehabilitación*, la *Renovación* o *Regeneración*.

El término *Intervención*, usado para referirse a la actuación en un edificio existente, y más en concreto en un edificio con valores patrimoniales a salvaguardar, no es tan lejana en el tiempo. Se lleva usando unas cuantas décadas. Ya en la Carta del Restauo de 1972 ²⁴⁹ se recogía el término *Intervención* junto con otros términos como *prevención*, *salvaguardia* o *mantenimiento*, como nuevos términos para encontrar una alternativa intermedia y conciliadora a la polémica surgida en torno a cómo actuar sobre el patrimonio del s.XIX y que ha llegado hasta nuestros tiempos. Más próxima en el tiempo, en la Carta de Cracovia del año 2000 ²⁵⁰, se utiliza el término con total naturalidad y éste sustituye a cualquier otro para hacer referencia al tipo de actuación. Así se recoge que:

“En este contexto, la intervención consiste en considerar siempre a la ciudad en su conjunto morfológico, funcional y estructural, como parte del territorio, del medio ambiente y del paisaje circundante. Los edificios que constituyen las áreas históricas pueden no tener ellos mismos un valor arquitectónico especial, pero deben ser salvaguardados como elementos del conjunto por su unidad orgánica, dimensiones particulares y características técnicas, espaciales, decorativas y cromáticas insustituibles en la unidad orgánica de la ciudad”. ²⁵¹

En este mismo documento, donde como hemos visto, se hace especial hincapié en definir qué debe ser considerado patrimonio y qué no, enumera y define cuales deben ser las intervenciones que aseguren la conservación según el tipo de patrimonio al que pertenezcan, y teniendo en cuenta las distintas agregaciones que se han hecho a lo largo de los siglos. Así habla del mantenimiento y reparación constante en el proceso de conservación del patrimonio, y la necesidad de un *proyecto de restauración* en el caso en el que se vaya a intervenir, considerando *Intervención* cualquier actuación sobre un edificio construido. Defiende los distintos valores que ha ido acumulando el edificio o monumento con los siglos, oponiéndose a la recuperación selectiva de

²⁴⁹ Carta Italiana del Restauo, 1972.

²⁵⁰ Carta de Cracovia o “Cracovia 2000”. Cracovia, 2000.

²⁵¹ *Ibid.*

alguna época concreta, y define qué tipos de *Intervención* se pueden hacer según cuál sea el origen del edificio y cómo se haga ésta intervención:

*“La conservación puede ser realizada mediante diferentes tipos de intervenciones como son el control medioambiental, mantenimiento, reparación, restauración, renovación y rehabilitación. Cualquier intervención implica decisiones, selecciones y responsabilidades relacionadas con el patrimonio entero, también con aquellas partes que no tienen un significado específico hoy, pero podrían tenerlo en el futuro”.*²⁵²

Han sido varios los autores de reconocido prestigio que en los últimos tiempos han utilizado la palabra *Intervención* para significar la actuación en los edificios que configuran el patrimonio existente. En ellas desganan nuevos conceptos sobre la forma de actuar en lo existente, y hacen una reflexión crítica de cómo se ha ido aplicando esta forma de intervenir. Así, en el anteriormente nombrado artículo de Antón Capitel, *El Tapiz de Penélope*, se menciona la *intervención* como una actuación más genérica sin entrar en debates de si la actuación es más restauradora o conservadora. La *intervención* queda como un concepto de actuar sobre lo existente por encima de cómo ha de hacerse ésta. A pesar de que en todo momento se refiere a la *intervención* en los monumentos, se considera que sus reflexiones pueden también servir a otro tipo de patrimonio, aunque este sea de menor grado. En el mencionado artículo *El tapiz de Penélope. Apuntes sobre las ideas de restauración e intervención arquitectónica* cuando nombra la *intervención* lo hace de manera genérica, sin detenerse si ésta debe ser de una manera u otra:

*“Los límites, a su vez, de estas ideas quedan señalados por los de sus propias técnicas especiales, sus incertidumbres y sus costes, pero, sobre todo, por la libertad arquitectónica que se plantea en los casos de renovación o intervención de cualquier tipo, abiertas y no determinadas al tener que obedecer al lingüístico y nada arquitectónico mandamiento de exhibir su condición moderna”.*²⁵³

Por otro lado, el multidisciplinar autor y reconocido experto en la materia de la intervención en el patrimonio, Ignasi Solá-Morales en su libro *Intervenciones*²⁵⁴ recoge varios conceptos muy interesantes y de plena actualidad, ya que pueden servir como, cuando menos, reflexión previa a la actuación energética que se va a tener que acometer en los próximos tiempos. En esta recopilación de textos y artículos, se recoge la conferencia pronunciada en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el año 1979 como introducción al ciclo de conferencias

²⁵² Ibid.

²⁵³ González Capitel, A. "El Tapiz de Penélope. Apuntes sobre las ideas de restauración e intervención arquitectónica". *Arquitectura* nº 244, Madrid, 1983. pp. 24-34.

²⁵⁴ Solá-Morales i Rubio, I. (ed.) Xavier Costa. "Intervenciones". Ed. Gustavo Gili SL. Barcelona 2006.

organizado por la *Comisión de Defensa del Patrimonio Histórico* en el cuál y bajo el título de *Teorías de la Intervención Arquitectónica* se detiene definir el término *Intervención*:

"El primer planteamiento intentará establecer el marco de referencia, máximamente general, en el que se entienda el tema de la intervención arquitectónica. Porque me parece que la primera dificultad está justamente en la vaguedad y en la imprecisión del término "intervención" y aseguraría que hay dos sentidos: primero, en un sentido general, cuando hablamos de intervención, debería entenderse cualquier tipo de actuación que se puede hacer en un edificio o en una arquitectura. Las actuaciones que sean de restauración, de defensa, de preservación, de conservación, de reutilización, etc., todas ellas podrían ser designadas con un término máximamente general que sería justamente el de "intervención". (...) En segundo lugar, con significado más restringido y más específico, la idea de intervención comportaría la crítica a las otras ideas anteriores, es decir, a las ideas que traducirían la intervención como restauración, como conservación, como reutilización, etc." ²⁵⁵

Y añade a este respecto:

"Hay por lo tanto un conflicto que es el conflicto de las interpretaciones. En realidad todo problema de intervención es siempre un problema de interpretación de una obra de arquitectura ya existente, porque las posibles formas de intervención que se plantean siempre son formas de interpretar el nuevo discurso que el edificio puede producir". ²⁵⁶

Y concluye:

"Que la intervención significa por lo tanto interpretación y que estas interpretaciones pueden ser diversas nos lo prueba, incluso, esta diversidad terminológica con la cual los problemas de la intervención acostumbran a presentarse." ²⁵⁷

²⁵⁵ Solá-Morales i Rubio, I. "Teorías de la Intervención Arquitectónica". Revista PH, Boletín 37. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla, 2001. pp. 47-52.

²⁵⁶ Ibid.

²⁵⁷ Ibid.

Analizando la normativa estatal referente al proceso de edificación, la *Ley de Ordenación de la Edificación* ²⁵⁸ y el *Real Decreto 314/2006* ²⁵⁹ donde se desarrolla el Código Técnico de la Edificación, a raíz de la entrada en vigor de la nueva *Ley 8/2013 de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas* ²⁶⁰, se han modificado algunos artículos de ambas normas con el fin de clarificar la terminología referente a la actuación en edificios existentes. Así, en la modificación que se ha hecho en la LOE en su artículo 2., el ámbito de aplicación, se ha modificado la consecución de términos que definían distintas formas de actuar en los edificios existentes como son las obras de *ampliación, modificación, reforma o rehabilitación*, para incluir en un único término todas ellas y otras que se puedan dar y no se incluían en este artículo. Este término no es otro que el de *intervención*. Se utiliza en el resto de la Ley este término para referirse a cualquier actuación que se haga en los edificios existentes. Es más, si quedaba algún atisbo de duda lo acaba de aclarar dentro del Anejo III, Terminología, de la Parte I del Código Técnico de la Edificación ²⁶¹ en donde define y diferencia el *mantenimiento* de la *intervención* de esta manera:

“Intervenciones en los edificios existentes: Se consideran intervenciones en los edificios existentes, las siguientes:

- a) Ampliación: Aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construidos.*
- b) Reforma: cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio.*
- c) Cambio de uso.”*

Mantenimiento: Conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto de mantenerlo en buen estado para que, con una fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos”.

Observamos cómo, a raíz de la aprobación de la primera norma estatal que se refiere exclusivamente a la intervención en el parque edificado como es la Ley 8/2013, se han podido aclarar los términos que resultaban cuando menos confusos. Ahora queda meridianamente claro que todo lo que no sea el mantenimiento del edificio, será intervenir en él, teniendo distintas formas de poder llevar a cabo esta *intervención*.

²⁵⁸ Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. BOE núm. 266, de 6 de noviembre de 1999., p. 38925 a 38934.

²⁵⁹ Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación o CTE. BOE núm. 74, de 28 de marzo de 2006. p. 11816 a 11831.

²⁶⁰ Ley 8/2013 sobre la Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. BOE núm. 153, de 27 de junio de 2013, p. 47964 a 48023.

²⁶¹ Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”, del Código técnico de la edificación, aprobado por Real decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2013, p. 67137 a 67209.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Una vez definido y argumentado que desde este estudio es el término intervención el que se debería utilizar para referirnos a la actuación en el patrimonio edificado, a continuación se ha procedido a enumerar una serie de tipos de intervención que se han dado a lo largo de los años y aún se están dando. Esta relación de términos para designar los distintos tipos de intervenciones no es exhaustiva ni definitiva.

LA INTERVENCIÓN PASTICHE

El término *pastiche*, es un término utilizado en el ámbito artístico para denominar la imitación de una obra o un estilo artístico pero lleva implícita una connotación claramente peyorativa. En la arquitectura, se ha utilizado el término desde el siglo XIX para denominar la arquitectura que carece de *honestidad*, o incluso de *dignidad*. Es el resultado de querer imitar un estilo que no corresponde a la época en la que se está ejecutando, de ahí el otro apelativo *falso histórico*.

En el caso de la intervención, cuando se habla de *Intervención Pastiche*, los autores se refieren a la intervención que pretende imitar una época que no es posible reconstruir, y para ello se utilizan elementos *escénicos* y de *imitación*. A este respecto hay que diferenciar la reconstrucción de los edificios clásicos con los materiales y las técnicas de su época, y se debe diferenciar de los edificios que pretenden *simular* un tipo de arquitectura clásica. Por este motivo es importante distinguir una intervención en la que se prima el espíritu del edificio, del que lo que pretende es dotarlo de una imagen *pegada*. Ignasi Solá-Morales recoge lo siguiente:

*"Esta concepción, a pesar de los abusos y las posibilidades de "arquitectura pastiche" que ha producido, tiene un elemento enormemente interesante que es el de la introducción de la cultura positiva y el de la comprensión de que el edificio existente tiene ya por sí mismo una lógica y que lo que conviene es dejar hablar a esta propia lógica sin intentar superponer un discurso diferente".*²⁶²

Por lo tanto es fundamental diferenciar la Intervención Pastiche, que hace referencia a la actuación sobre un edificio construido, utilizando los materiales y las técnicas propias de cuando se construyó éste, de la construcción de un nuevo inmueble pretendiendo simular un estilo de otra época. En ese intento, se *falsean* las técnicas constructivas y los materiales contemporáneos para imitar la forma de construir de otra época.



Fig. 22.13 y 22.14: Edificio Residencial en Donostia.

En las imágenes se observa un edificio paradigmático de la ciudad de San Sebastián, que pretendiendo hacer alusión a la construcción típica del Ensanche Cortazar se convierte en una obra tipo "Pastiche". Si bien a primera vista puede pasar por un edificio histórico, la proporción de la fachada, los materiales y el tipo constructivo, hace que se refleje en esta misma fachada la contradicción de pretender simular un sistema constructivo antiguo con uno actual.

²⁶² Solá-Morales i Rubio, I. "Teorías de la Intervención Arquitectónica". Revista PH, Boletín 37. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla, 2001. pp. 47-52.

LA INTERVENCIÓN TIPO “FACHADISTA”



Fig. 22.15 y 22.16: Edificio Banesto. Calle Alcalá. Madrid

En ambas imágenes se observa la Intervención “fachadista” en el edificio conocido como “Edificio Banesto” de la Gran Vía de Madrid durante el proceso de obras en julio del año 2015. Un uso común en los centros históricos de las ciudades es el “vaciado” completo del edificio, manteniendo únicamente la fachada principal, como es este caso.

Antón Capitel habla en su anteriormente nombrado artículo *El tapiz de Penélope* sobre la intervención como *vaciamiento interior*. Con esta denominación se refiere a la intervención que respeta únicamente la fachada del edificio existente, de manera que más que una conservación o protección del edificio, lo que se hace es el mantenimiento de una escenografía que no obedece más que a razones estéticas superficiales. Esta práctica ha sido, y aún es, muy utilizada en muchos centros históricos y en edificios existentes. A este respecto Antón Capitel dice lo siguiente:

“El caso es que resulta especialmente demoledora esta situación de fachada antigua –o pseudo-antigua en interior convencional moderno, en el que se suele prescindir ya no del tipo, sino de cualquier recuerdo de la traza o de la construcción tradicional para favorecer sin más la tonta planta libre que se deriva de inmediato de las estructuras resistentes convencionales. Y no es tan demoledora por la pérdida de los elementos antiguos originales, cuanto por la falta de sensibilidad, y a veces hasta de sentido común, de las construcciones que rellenan corrientemente estos vacíos. Pues si la casa ha de conservarse, pero la restauración interior es inútil, siempre es posible la restitución de la tipología. Sin ella, o sin otra alternativa arquitectónica valiosa, la conservación no es tal, sino congelación escenográfica, por lo que en la mayoría de los casos sería preferible la nueva planta, eso sí, absolutamente cualificada. La conservación de los cascos históricos, incluso en su misma escena, pasa por las restituciones tipológicas o, en su caso, por meditadas y no inmediatas estructuras arquitectónicas.” ²⁶³

Este tipo de intervención se suele dar bastante comúnmente en los cascos históricos de las ciudades con el fin de mantener la imagen del consciente colectivo, es decir, para que nada cambie modificándolo todo. Como recoge Antón Capitel no existe conservación si no se restituye la tipología. El mantenimiento de la fachada como *recuerdo* de lo que una vez fue no hace más que *acartonar* la ciudad, creando escenarios ilusorios. Este tipo de intervención, si intervención se le puede denominar, es de las más radicales que se han venido ejecutando a lo largo de la historia, pasando por encima de las teorías Violletianas. Hay que poner en seria duda en los tiempos actuales si a este tipo de intervenciones se les puede denominar *protectoras* o *conservacionistas*. En la intervención futura que nos espera, el debate de si esto es conservar el patrimonio edificado o únicamente es una recreación estética, debe plantearse desde este mismo momento. Acometer la intervención energética mediante el vaciado y reconstrucción de los edificios podría tener resultados energéticamente satisfactorios pero no se podría considerar como una protección del patrimonio.

²⁶³ González Capitel, A. “El Tapiz de Penélope. Apuntes sobre las ideas de restauración e intervención arquitectónica”. Arquitectura nº 244, Madrid, 1983. pp. 24-34.

LA INTERVENCIÓN CONSERVACIONISTA vs. LA INTERVENCIONISTA

Otro de los temas que aborda Ignasi Solá-Morales es la doble perspectiva que desde siempre ha acompañado a la intervención en el patrimonio. Por un lado se encuentran los que defienden la conservación y la protección como elementos fundamentales para poder mantener valores históricos y artísticos irrenunciables. Y por otro lado los que consideran que sin la necesaria intervención lo único que se puede hacer es *congelar* los edificios haciendo de ellos meras esculturas. Así ha sucedido desde que se planteó la intervención, en primer lugar en los monumentos más significativos, y posteriormente abarcando mayor número de edificios existentes. La polémica comenzó con la dicotomía Viollet-le-Duc / Ruskin y ha continuado a través de los tiempos. También tenemos el ejemplo del Movimiento Moderno, donde se rechazaba de plano cualquier discurso histórico y se centraba absolutamente en la creatividad vanguardista, con actuaciones totalmente extremas, como el analizado Plan Voisin de Le Corbusier para París, donde se puede llegar a interpretar como una provocación frente a tanta protección. Mientras, por otro lado, estaban los conservacionistas que trabajaban por la mayor conservación posible de lo existente en esa misma época. Entre estos extremos se ha ido trabajando, teniendo en cuenta que si nos posicionamos en el extremo de una excesiva protección de los edificios no podremos revitalizarlos y adecuarlos a las necesidades actuales. Mientras que si nos posicionamos en la intervención, sin valorar el elemento donde vamos actuar, tenemos casi la certeza que en esa actuación perderemos valores a los que no hemos sabido darle la importancia que tenían cuando era preciso. A este respecto Ignasi Solá-Morales dice:

*“Si comparamos la Carta de Atenas del 31 con la Carta de Venecia del 64, seguramente una de las novedades de la segunda respecto a la primera, quizás la más importante, es la idea de la reutilización como una política que debe ponerse en funcionamiento. En realidad, esto no es más que una consecuencia lógica de los planteamientos anteriores, de la idea de conservación para evitar que se produzca la degradación. Justamente porque se tiene una concepción conservativa de la arquitectura histórica, conviene de alguna manera inyectarle como sea mecanismos de reanimación para que no se produzcan procesos de degradación.”*²⁶⁴

Lo que nos podemos encontrar con respecto a la necesaria intervención energética actual es algo similar a lo analizado por Ignasi Solá-Morales. Y es que si dejamos que los edificios históricos se mantengan al margen de las actuaciones de mejora en las características energéticas de los edificios históricos, nos podemos encontrar en un futuro próximo, que estos edificios, debido a ser auténticos sumideros energéticos, queden obsoletos y en desuso. La última consecuencia de un edificio abandonado es su ruina, por lo que no podemos dejar de adecuarlos a las necesidades del momento, sean éstas cuales sean.



Fig. 22.17 y 22.18: Teatro Victoria Eugenia de Donostía.

La intervención que se realizó en el Teatro Victoria Eugenia de San Sebastián contenía una restauración de las fachadas y del escenario y el patio de butacas, y una reforma más actual del hall y de sus pasillos. Esta intervención no estuvo exenta de polémica dentro de la ciudad cuando ésta fue realizada durante los años 2000-2007. En las imágenes la escalera del hall principal antes y después de la reforma.

²⁶⁴ Solá-Morales i Rubio, I. "Teorías de la Intervención Arquitectónica". Revista PH, Boletín 37. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla, 2001. pp. 47-52.

LA INTERVENCIÓN CONTRADICTORIA



Fig. 22.19 y 22.20: Real Club Náutico de Donostia.

El caso del Real Club Náutico de San Sebastián, conocida obra representativa del Movimiento Moderno en Gipuzkoa de los arquitectos José Manuel Aizpurua y Joaquín Labayen, puede representar esta reflexión en torno a la Intervención Contradictoria, ya que a lo largo de su historia ha sido intervenida varias veces con el fin de mantener un uso continuado. Eso ha supuesto su transformación por medio de intervenciones más o menos afortunadas. La última de estas intervenciones es de hace pocos años y se puede observar en las fotografías los cambios que ha sufrido el edificio desde el origen a la actualidad.

En cualquier tipo de intervención que se lleve a cabo, entramos intrínsecamente, como dice Antón Capitel, en el *reino de las contradicciones*. Ya desde Viollet-le-Duc se produjo esta contradicción de hasta qué punto la intervención debía tener componentes de aportación personal, o únicamente se debía enmarcar en una intervención aséptica. O dicho de otra manera ¿se puede intervenir en un edificio existente sin tener una subjetividad propia? Desde el propio instante en que se va a intervenir en algo se está produciendo una modificación de lo existente. Esta modificación será mayor o menor, pero estamos alterando el proceso natural del discurrir del edificio en el tiempo, aunque sólo sea para mantenerlo durante el mayor tiempo posible como está. Qué decir tiene, si acometemos alguna actuación que modifique algo la configuración original del edificio. Por eso, se da la contradicción de querer conservar el edificio y para ello tener que intervenir en él. Como dice Antón Capitel:

*“La contradicción es pues el pecado original de la restauración, y ninguna teoría coherente y unitaria podrá resolverlo.”*²⁶⁵

Por ese motivo, el mero hecho de intervenir supone cambiar el proceso natural de envejecimiento del edificio. Y aunque la intervención sea una restauración lo más respetuosa posible con el edificio original, varía la imagen del mismo, ya que en ningún caso ésta será la misma que la del edificio antes de la intervención, y mucho menos la del edificio original, ya que los materiales empleados y las técnicas utilizadas no serán nunca iguales a las originales.

En cualquier caso, la propia contradicción que existe en este tipo de intervenciones que lo que pretenden es *respetar* al máximo la configuración original del edificio, no puede abstraerse de la realidad de lo que significa la intervención, que no es otra cosa que la modificación del inmueble tal y como estaba en su estado previo.

Dicho esto, en lo que tampoco nos podemos escudar es en que una vez que hemos optado por intervenir, cualquier actuación será válida, ya que siempre se modificará ese estado previo. Según el tipo de edificio que sea, su valor histórico, artístico, arquitectónico, constructivo o de memoria colectiva, la intervención que se proponga deberá ser de un tipo o de otro. No hay una receta mágica para la intervención, si no que ésta se debe adecuar al objeto que será intervenido. Y para ello es fundamental el conocimiento profundo de ese objeto. Edificio en nuestro caso.

²⁶⁵ González Capitel, A. “El Tapiz de Penélope. Apuntes sobre las ideas de restauración e intervención arquitectónica”. Arquitectura nº 244, Madrid, 1983. pp. 24-34.

LA INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

Otro postulado que defiende Ignasi Solá-Morales es el de la necesidad de intervenir en el patrimonio edificado pero desde la arquitectura. Transcribiendo sus palabras, dice lo siguiente:

*"Pero esto ¿adónde ha llevado? Ha llevado a una cosa bastante dramática, que es un comercio, una manipulación, un desorden sobre las arquitecturas históricas hechas con ausencia absoluta de todo criterio de arquitectura. En realidad los conservadores se presentan como especialistas, lo que representa un primer motivo de sospecha, y se destacan del trabajo de la arquitectura sin más, y por otro lado se plantean, se presentan como tales especialistas en nombre de una especie de especialización que no tiene un cuerpo mínimamente sólido. (...) Por otra parte, digamos, tampoco la actitud de los conservadores introduce criterios de intervención que no sean los del puro mantenimiento, que en realidad es la postura menos arquitectónica que puede llegar a imaginarse."*²⁶⁶

Como observamos, el discurso que aquí hace Ignasi Solá-Morales, dista mucho de ser difuso, y señala a los arquitectos como los responsables de tener que intervenir en los edificios existentes. Bien es cierto, que si el edificio arquitectónico pierde la esencia de ser un elemento para poder ser utilizado para una función en concreto, y únicamente se le da un valor historicista y no cumple ninguna función más que la de elemento de memoria, nos encontramos más ante un panteón que ante un lugar vivo. A este respecto añade lo siguiente:

*"Me parece que si debe formularse hoy alguna orientación en el tema de la intervención convendría hacerlo bajo estas dos coordenadas. Por un lado, una primera coordenada que es que los problemas de intervención en la arquitectura histórica son, primera y fundamentalmente, problemas de arquitectura y en este sentido la lección de la arquitectura del pasado es un diálogo desde la arquitectura del presente y no desde posturas defensivas, preservativas, etc. La segunda lección sería la lección del positivismo post-hegeliano; sería la lección de entender que el edificio tiene capacidad para expresarse y que los problemas de intervención en la arquitectura histórica no son problemas abstractos ni problemas que puedan ser formulados de una vez por todas, sino que se plantean como problemas concretos sobre estructuras concretas. Quizás por ello, dejar de hablar al edificio es aún hoy la primera actitud responsable y lúcida ante el problema de restauración."*²⁶⁷



Fig. 22.21 y 22.22: Cité des États-Unis. Lyon, Francia.

La rehabilitación realizada hace pocos años de la Cité des États-Unis de Tony Garnier en la ciudad de Lyon puede ser un ejemplo de cómo actuar sobre lo considerado Patrimonio Edificado, manteniendo la esencia de los edificios originales. Podría ser el ejemplo de la considerada como una Intervención Arquitectónica.

²⁶⁶ Solá-Morales i Rubio, I. "Teorías de la Intervención Arquitectónica". Revista PH, Boletín 37. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla, 2001. pp. 47-52.

²⁶⁷ Ibid.

LA INTERVENCIÓN PERFECTA

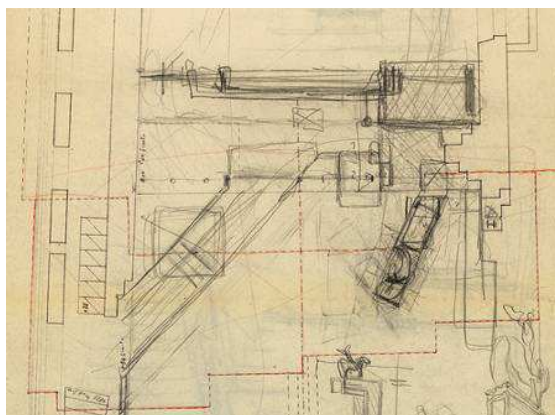


Fig. 22.23 y 22.24: Castillo de Castelvecchio, Verona, Italia.

La intervención del arquitecto Carlo Scarpa en el castillo de Castelvecchio de Verona para convertirlo en museo, ha sido considerada durante muchos años una manera acertada de intervenir en el edificio histórico existente marcando la diferencia entre lo viejo y lo nuevo, con el fin de mantener el edificio "vivo" y poder darle un uso continuado.

Todas estas reflexiones en torno a la mejor manera de intervenir sobre el Patrimonio Edificado nos hacen llegar a formularnos una serie de preguntas que en ningún caso son nuevas, y que desde el momento en el que se interviene sobre un edificio existente, han existido. Como decía Ignasi Solá-Morales "*depués de cada concepto de intervención hay en realidad toda una concepción de la intervención en el edificio y de la interpretación que esta intervención plantea*"²⁶⁸. Al hilo de esta reflexión surgen así las siguientes preguntas:

¿CÓMO DEBE SER LA INTERVENCIÓN PERFECTA?

¿SE DEBE DELIMITAR LA INTERVENCIÓN Y LA INTERPRETACIÓN QUE PUEDE HACER CADA AUTOR DE UN EDIFICIO EXISTENTE?

¿SE DEBE DEJAR TOTALMENTE EN MANOS DEL ACTUANTE LA FORMA DE VALORAR EL EDIFICIO EXISTENTE Y DE LA INTERVENCIÓN QUE SE HAGA EN ÉL?

¿O POR EL CONTRARIO SE DEBE LEGISLAR PARA QUE LA INTERVENCIÓN SEA DELIMITADA Y EVITAR ASÍ CONSECUENCIAS PEORES?

Son una serie de preguntas formuladas desde hace tiempo pero que aún no se han podido responder. Mucho se ha escrito, debatido e incluso discutido sobre cuál debe ser la mejor manera de conservar el patrimonio a lo largo de la historia. Y parece que una de las afirmaciones en las que la mayor parte de los autores coinciden, es la de que es necesaria la *Intervención*, sea esta del tipo que sea, para poder mantener los edificios existentes. Será más incisiva o más conservadora, pero siempre hay que intervenir en el patrimonio existente para poder hacer sobrevivir a los edificios históricos. Volviendo a Ignasi Solá-Morales y a su conferencia sobre las *Teorías de la Intervención* podríamos concluir diciendo:

"Quisiera, hoy, referirme a estas interpretaciones, a estas diferentes traducciones de la idea de intervención que se han producido desde que la arquitectura es una actividad reflexiva y con una conceptualización suficientemente general como para hacerse cargo de este problema"²⁶⁹

²⁶⁸ Ibid.

²⁶⁹ Ibid.

LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA

Para finalizar con esta reflexión en torno a cuál debe ser la *Intervención en el patrimonio edificado*, por último enumeraremos la última intervención planteada, la *Intervención Energética*.

Es una realidad que se debe actuar en los edificios existentes si se pretende lograr alguna mejora en el ahorro y en la eficiencia energética de los edificios. Por mucho que los nuevos edificios proyectados sean totalmente eficientes, los existentes son los que configuran el parque edificado. Por lo tanto queda claro que se deberá actuar sobre estos edificios existentes.

Una cosa distinta, y que procuraremos aclarar en el siguiente punto, cuál es la diferencia entre parque edificado y patrimonio edificado. Dicho de otra manera, de la totalidad del parque edificado cuántos son los edificios que forman parte del patrimonio edificado. Ya hemos visto, que tal y como recoge la legislación actual, si estos edificios forman parte del parque edificado serán objeto de intervención energética, mientras que si forman parte del patrimonio edificado quedarán exentos del cumplimiento de la misma.

Por lo tanto, y para finalizar este punto, ante la pregunta que nos planteábamos al comienzo de cuál debe ser la denominación correcta de la actuación energética en el patrimonio edificado, desde este estudio se considera que para el caso que nos atañe, el término adecuado para referirnos a las distintas actuaciones energéticas que puedan realizarse en el futuro sobre el parque edificado o patrimonio edificado deberá ser,

INTERVENCIÓN ENERGÉTICA

INTERVENCIÓN, haciendo alusión a la posibilidad múltiple de la manera de intervenir en el patrimonio según cuál sea el origen del edificio.

ENERGÉTICA, siendo la energía el motivo fundamental por el que se acomete esta intervención.



Fig. 22.25 y 22.26: Edificio Europa. Vitoria-Gasteiz.

En muchos casos ya se ha puesto en marcha esta Intervención Energética. En algunos edificios modificando su aspecto y su función. Este es el caso del edificio Europa de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, que ha visto cómo hace poco tiempo se intervenía en él para lograr una fachada más eficiente.



Fig. 22.27 y 22.28: Intervención en el Edificio Banesto de Madrid.

En las ortofotos presentadas se observa cuál era la disposición de los inmuebles que configuraban la manzana entre las calles de Alcalá, la calle Sevilla y la Carrera de San Jerónimo, donde se encuentra el Edificio Banesto en Madrid, antes de la intervención de "vaciado" de gran parte de sus inmuebles y durante el proceso de las obras. Intervenciones de este tipo probablemente tengan un claro interés económico y de renovación de la ciudad, pero por el mero hecho de "respetar" la fachada original no las convierte en intervenciones de conservación del patrimonio. O al menos no deberían denominarse así.

2.2.2.- PARQUE EDIFICADO O PATRIMONIO EDIFICADO

Otra cuestión que se pretende aclarar mediante este estudio, es la correcta denominación del conjunto de edificios existentes. Aunque en un principio la terminología utilizada para nombrar a dicho conjunto parece superflua, el contenido de la misma puede servir para dilucidar qué cantidad de edificios son los que se pueden considerar protegidos. Como hemos visto, la propia esencia de la palabra *patrimonio* lleva implícita la connotación de *herencia*, es decir, la transmisión de los bienes que hemos heredado de las generaciones precedentes. Si sucede lo mismo con la *herencia* de los edificios y debemos transmitirla a las generaciones venideras, tendremos que tener claro cómo calificar esta herencia para después poder cuantificarla.

A pesar de que tal vez pueda parecer un debate semántico vacío la denominación de parque edificado o patrimonio edificado, la diferencia es crucial si lo aplicamos a la intervención energética. En un principio y como parece lógico, podríamos denominar parque edificado al conjunto de edificios existentes, incluyendo todo tipo de edificios y usos. En este caso, no existe mayor problema para intervenir energéticamente en estos edificios, ya que no se considera ninguna restricción para no hacerlo desde un punto de vista legal. Si por otro lado, denominamos patrimonio edificado a los edificios que dispongan de algún tipo de protección otorgada por las distintas administraciones, obtendremos que estos edificios pueden quedar exentos de aplicación de la norma energética, tal y como recoge la legislación actual.

De esta manera, en un principio queda clara la diferencia entre ambos términos. El conjunto de edificios que disponga de algún tipo de protección oficial será considerado patrimonio edificado, mientras que la totalidad de inmuebles construidos configura el parque edificado, incluido el patrimonio edificado en éste.

Estas definiciones pueden quedar claras si consideramos como patrimonio edificado únicamente los inmuebles protegidos más emblemáticos, es decir, sobre todo los monumentos. Pero como veremos en este capítulo esta delimitación no siempre queda tan clara, y ha variado mucho los últimos años el concepto de patrimonio, quedándose la normativa actual algo anticuada. Los monumentos están recogidos como bienes inmuebles a proteger desde el siglo pasado, pero existen muchos otros edificios, que también tienen algún tipo de protección, aunque ésta sea menor. Este tipo lo componen sobre todo los edificios residenciales o los destinados a viviendas. Como veremos, este tipo de edificios residenciales son los que conforman la mayor parte del parque edificado, es decir, el 99% de los inmuebles existentes. En ellos se ha decidido la protección, muchas veces a nivel local, debido a su valor histórico o de entorno, más que al valor artístico.

Lo que la realidad refleja, tal y como hemos visto hasta el momento en el análisis de los diferentes documentos relativos al patrimonio edificado, es que la valoración del patrimonio edificado ha variado mucho los últimos años y ya no son únicamente los edificios con mayor valor histórico o artístico los que se consideran como patrimonio. Cartas Internacionales como la de *Carta de Cracovia*²⁷⁰ del año 2000 o la más reciente *Declaración de París* del año 2011²⁷¹ indican que la salvaguarda de patrimonio edificado no se debe ceñir a la protección de unos bienes inmuebles históricos concretos, sino que debe abarcar un contexto mucho mayor. El patrimonio no debe ser definido de un modo unívoco y estable y cada comunidad debe definir la consideración del patrimonio en cada momento. De alguna manera, ya no existe la idea hasta ahora utilizada de patrimonio histórico vinculado a monumento, si no que el patrimonio lo configuran muchos más elementos y conjuntos que unos edificios singulares. Lo que actualmente nos parece que no tiene un valor para conservar, al cabo de los años se puede convertir en un elemento a proteger.

Esto tiene una incidencia en la intervención energética más allá de la obtención de resultados. Por esta razón es importante saber cómo está definido actualmente el patrimonio. Para ello deberemos analizar cómo está considerado este patrimonio en el conjunto del Estado, en las CC.AA. y en los municipios, ya que son diversas las administraciones encargados de velar por el mantenimiento y protección de este patrimonio. Por ello es fundamental definir si los edificios existentes forman parte del parque edificado o del patrimonio edificado.

A continuación daremos un breve repaso a lo recogido a nivel teórico hasta este momento en cuanto a intervención en el patrimonio e intervención energética se refiere, y cuantificaremos la cantidad de edificios que disponen de alguna protección, tanto a nivel estatal, autonómico y local, para ver si lo que se ha teorizado se cumple en la realidad.

²⁷⁰ Carta de Cracovia o "Cracovia 2000". Cracovia, 2000.

²⁷¹ Declaración de París sobre el patrimonio como motor de desarrollo. París, 2011.

EVOLUCIÓN DEL TÉRMINO

A través de la evolución de las Cartas internacionales referentes al patrimonio edificado, ha quedado demostrado cómo ha evolucionado el concepto de patrimonio. De ser únicamente una serie de edificios monumentales con un gran valor histórico-artístico, se ha pasado a ampliar este espectro de edificios mediante una definición del patrimonio más amplia. Recordando la andadura del término a través de las Cartas tenemos que en la *Carta de Atenas de 1931*²⁷², o *Carta para la Restauración de Monumentos Históricos*, el propio título anunciaba que tipo de edificios se iban a considerar dentro de la misma. En la *Carta de Venecia de 1964*²⁷³ se amplió este concepto incluyendo además de los monumentos, los sitios histórico-artísticos. En la *Declaración de Amsterdam* del año 1975, amplió considerablemente el concepto de patrimonio edificado incluyendo muchos otros elementos. En la misma se requería la necesidad de una legislación que salvaguardase éstos:

*"Al haberse ido ampliando progresivamente la noción de patrimonio arquitectónico, desde el monumento histórico aislado a los conjuntos arquitectónicos urbanos y rurales, así como la aportación de épocas más recientes, una reforma profunda en la legislación, acompañada de un reforzamiento de los medios administrativos, constituye la condición previa para una actuación eficaz."*²⁷⁴

Ya en el s. XXI y con la *Carta de Cracovia* se dio un impulso definitivo para abarcar la diversidad de la que puede estar compuesta el patrimonio edificado. Esta Carta considera que el patrimonio no puede ser definido de un modo unívoco y estable, y cada comunidad debe definir la consideración del patrimonio en cada momento. Al mismo tiempo define cómo debería ser la conservación, la restauración y en definitiva cualquier tipo de intervención. Dice lo siguiente:

*"Este patrimonio no puede ser definido de un modo unívoco y estable. Sólo se puede indicar la dirección en la cual puede ser identificado. La pluralidad social implica una gran diversidad en los conceptos de patrimonio concebidos por la comunidad entera; al mismo tiempo los instrumentos y métodos desarrollados para la preservación correcta deben ser adecuados a la situación cambiante actual, que es sujeto de un proceso de evolución continua. El contexto particular de elección de estos valores requiere la preparación de un proyecto de conservación a través de una serie de decisiones de elección crítica. Todo esto debería ser materializado en un proyecto de restauración de acuerdo con unos criterios técnicos y organizativos."*²⁷⁵

²⁷² Carta de Atenas Carta para la Restauración de Monumentos Históricos. Atenas, 1931.

²⁷³ Carta de Venecia o Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de los Monumentos y los Sitios Histórico-Artísticos. Venecia, 1964.

²⁷⁴ Declaración de Amsterdam. Amsterdam, 1975.

²⁷⁵ Carta de Cracovia o "Cracovia 2000". Cracovia, 2000.



Fig. 22.29 y 22.30: Caserío Aizpurua. Zubieta, Donostia.

En el caso de la CAPV los edificios de tradición vernácula como pueden ser los caseríos, están siendo catalogados y protegidos en primer lugar por su antigüedad, pero también por su interés artístico y arquitectónico. En la imagen el caserío Aizpurua del barrio de Zubieta de San Sebastián a principios del siglo XX y en la actualidad. En este caserío se firmaron las actas de reconstrucción de la ciudad de Donostia después del incendio de 1813. Se puede observar la intervención realizada a finales del siglo pasado, con mayores desaciertos que aciertos.

En cuanto a las ciudades históricas y los pueblos y la intervención en los mismos, esta Carta dice lo siguiente:

*“En este contexto, la intervención consiste en considerar siempre a la ciudad en su conjunto morfológico, funcional y estructural, como parte del territorio, del medio ambiente y del paisaje circundante. Los edificios que constituyen las áreas históricas pueden no tener ellos mismos un valor arquitectónico especial, pero deben ser salvaguardados como elementos del conjunto por su unidad orgánica, dimensiones particulares y características técnicas, espaciales, decorativas y cromáticas insustituibles en la unidad orgánica de la ciudad.”*²⁷⁶

Enumera y define cuales deben ser las intervenciones que aseguren la conservación según el tipo de patrimonio al que pertenezcan y teniendo en cuenta las distintas agregaciones que se han hecho a lo largo de los siglos. Así, habla del mantenimiento y reparación constante del proceso de conservación del patrimonio. La necesidad de un “proyecto de restauración” en el caso en el que se vaya a intervenir y debe evitarse la reconstrucción en “el estilo del edificio” de partes enteras del mismo. Defiende los distintos valores que ha ido acumulando el edificio o monumento con los siglos oponiéndose a la recuperación selectiva de alguna época concreta: En definitiva, una visión más amplia del Patrimonio Construido-

*“La conservación puede ser realizada mediante diferentes tipos de intervenciones como son el control medioambiental, mantenimiento, reparación, restauración, renovación y rehabilitación. Cualquier intervención implica decisiones, selecciones y responsabilidades relacionadas con el patrimonio entero, también con aquellas partes que no tienen un significado específico hoy, pero podrían tenerlo en el futuro.”*²⁷⁷

Por último en los *Principios de La Valeta* y en la *Declaración de Paris 2011* se recogía, resumidamente, lo planteado hasta ese momento a lo largo de la evolución del término, y se hacía un breve recorrido por las Cartas que más han inspirado esta *Declaración*. De la misma manera se planteaba el por qué de la necesidad de ésta:

*“Frente a la amenaza de degradación y de destrucción que hacen valorar diferentes aspectos del desarrollo del patrimonio y de los valores que contiene, hace falta poner en relieve el desafío que supone preservar este elemento a su vez frágil e indispensable, de carácter no renovable, para el beneficio de las generaciones presentes y futuras. El desafío de integrar el patrimonio y darle una función en el marco de un desarrollo sostenible demostrará que es un factor de cohesión social, de bienestar, de creatividad y atractivo económico así como de entendimiento entre los pueblos.”*²⁷⁸

²⁷⁶ Ibid.

²⁷⁷ Ibid.

²⁷⁸ Declaración de Paris sobre el patrimonio como motor de desarrollo. Paris, 2011.

CLASIFICACIÓN EN LA LEGISLACIÓN VIGENTE

Si nos detenemos en el análisis realizado de cómo considera la legislación vigente el patrimonio edificado, que al fin y al cabo es como se delimita lo que entra dentro de lo protegido y lo que queda exento de protección, tenemos dos tipos de patrimonio. Por un lado está el patrimonio global, el cual está recogido por la legislación estatal y autonómica para el caso de España. Y por otro lado tenemos el patrimonio local, que es el recogido por la legislación local o municipal.

Entre estos dos tipos de patrimonio hay una clara diferenciación. El primero selecciona los edificios más representativos del lugar, con una mayor carga histórica, artística y arquitectónica. En el segundo caso, se recoge de una manera más amplia los inmuebles que se consideran que tengan algún valor de conservación. En este segundo caso, entran otras valoraciones de tipo entorno, conjunto o imagen, que hacen que se configure unos espacios en concreto. Es decir, entran más a valorar lo pequeño con respecto a los grandes monumentos, que por otro lado, no es más que lo que recoge la nueva sensibilidad enfocada al patrimonio. Por lo tanto, es en los términos municipales dónde mayor análisis exhaustivo se hace del valor patrimonial. En la legislación más global en cambio se siguen considerando los valores que no han evolucionado demasiado desde la *Carta de Atenas de 1931*.

A este respecto Antón Capitel en su artículo “Notas sobre la Identidad y la Protección de los Bienes Patrimoniales Modernos”²⁷⁹ engloba en distintas formas de protección del patrimonio edificado. Esto responde en gran medida a la legislación actual.

Por un lado está la primera y la más antigua, que es la protección de los monumentos y los conjuntos. Esto lo conforman los grandes monumentos o cascos históricos que ya están protegidos por la legislación estatal, *Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español*, y por la legislación autonómica. En el caso de la CAPV la *Ley 7/1990 del Patrimonio Cultural Vasco*. Estas normas recogen, como se ha dicho, los edificios más sobresalientes en cuanto a valor histórico, artístico y arquitectónico, pero son unos pocos los inmuebles seleccionados.

En segundo lugar, se encuentra la protección recogida por los ayuntamientos que han inventariado a través de sus diferentes Planes Urbanísticos los edificios con valores patrimoniales. Dentro de este inventario están recogidos tanto los edificios protegidos a nivel global, como los seleccionados desde un punto de vista más local.

²⁷⁹ Capitel, A. “Notas sobre la identidad y la protección de los bienes patrimoniales modernos”. Ponencia recogida en la Conferencia Internacional CAH20thC, “Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX”: Ed. Ministerio Cultura. Madrid, 2011



Fig. 22.31 y 22.32: Casas Colgadas de Cuenca.

Las conocidas Casas Colgadas de Cuenca, también conocidas como Casas Voladas o Casas del Rey han sido requeridas para que se les reconozca como Bien de Interés Cultural. El caso es que, tal y como se ve en las imágenes, las intervenciones llevadas a cabo han modificado sustancialmente su imagen. En las imágenes las casas antes de la restauración a principios del siglo XX y en la actualidad.

A este respecto Antón Capitel enuncia lo siguiente:

“A partir de iniciativas como ésta (referido al Plan Especial de Protección de los edificios de la ciudad de Madrid de 1973, Juan López Jaén) fue común que los Planes Generales de Ordenación Urbana españoles contuvieran un catálogo de edificios protegidos. Esto suponía una identificación nueva, pues el valor no era ya tanto, o sólo, histórico, como patrimonial, ahora desde un punto de vista local, lo que equivale a decir urbano. El patrimonio pasaba a ser un valor ligado a la ciudad, incluso a la calidad de la escena urbana.”²⁸⁰

Antón capitel confiesa que existe una “sobrevaloración de la imagen urbana” que se hace de los edificios a nivel local, y se muestra especialmente crítico con la protección que se hace de la fachada, tal y como hemos visto en el punto anterior, que se hace con el único fin de mantener una escenografía urbana.



Fig. 22.33: ¿Conservación o escenario?

En la imagen se observa el “Edificio Banesto” de la calle Alcalá de Madrid, con su “vaciado” interior. Únicamente el lienzo de fachada, sujeto por una estructura auxiliar, es lo que transcenderá después de la obra.

²⁸⁰ Ibid.

Por último, la tercera clasificación de protección que hace Antón Capitel, y que en su mayor parte no viene recogida por la legislación vigente, es la referida a la arquitectura moderna promovida fundamentalmente por el DOCOMOMO. Esta catalogación de edificios del Movimiento Moderno no es oficial pero viene respaldada por los distintos colectivos de arquitectos como pueden ser los Colegios Profesionales. Será cuestión de tiempo que entren dentro de los catálogos legislativos existentes. A este respecto Antón Capitel apunta lo siguiente:

“De un lado, parece esta denominación algo con carácter histórico. Se defiende y protege lo que fue el “Movimiento Moderno”, que, al haberse convertido en histórico, se ha hecho merecedor de protección. Si esto fuera así, la defensa del DOCOMOMO no sería otra que una ampliación de las protecciones tradicionales de los monumentos históricos. Se estaría reivindicando que los edificios del Movimiento Moderno tienen ya la condición de tales, Esto, de algún modo es así, de hecho, y creo que efectivamente conviene que sea así. Es necesario proclamar que las mejores arquitecturas modernas de los dos primeros tercios del siglo XX, pongamos por caso, son ya monumentos convencionales.”²⁸¹

Además de los tres casos apuntados por Antón Capitel, existen otro tipo de edificios que aunque aún no forman parte del patrimonio edificado legislado, desde distintos foros se está haciendo un esfuerzo por ponerlos en valor y de esta manera pasen a formar parte del patrimonio edificado protegido legalmente.

Este es el caso, por ejemplo, de la arquitectura industrial. En la CAPV, cada vez se están realizando más estudios que ponen en valor dicha arquitectura. Hay cada vez un interés mayor por proteger edificios industriales del siglo XIX y siglo XX ante la posible desaparición de los mismos al estar transformándose la actividad industrial. Muchos de estos edificios tuvieron una trascendencia fundamental en el desarrollo del país en la época, y han sido representantes de una forma de construir vanguardista ²⁸². En muchos de estos edificios se utilizaron las técnicas más modernas de la época, técnicas que no se utilizaron en otro tipo de edificios, como los residenciales, por tener una connotación demasiado *racional* y desprovista de *belleza*. No obstante muchos de estos edificios, si no se encuentran protegidos por ninguna ley, tenderán a desaparecer. Lo que suele suceder con la legislación sobre el patrimonio es que suele llegar tarde. Por esta razón muchas veces, por intereses económicos, especulativos, de planificación urbanística o simplemente por el deterioro de estos edificios, estos tienden a desaparecer.

²⁸¹ *Ibid.*

²⁸² Collantes, E., “Permanencias transformadas: Arquitectura industrial del Movimiento Moderno en Gipuzkoa (1928-1959). (Tesis Doctoral). Donostia, (España), Universidad del País Vasco /Euskal Herriko Unibertsitatea, 2015.

Tal y como recoge Ana Azpiri en la “Guía de Arquitectura 1850-1960. Gipuzkoa”, en referencia al trabajo de recopilación de datos para esta publicación, pero que podría valer para tantos casos que se han dado, se dan y se darán en el futuro. Dice así,

“(...) Fue una tarea compleja al tiempo que espoleada por la urgencia, ya que la amenaza de desaparición de una parte importante de esta arquitectura era una realidad acuciante. Tanto es así que en el transcurso de este trabajo muchos edificios fueron derribados. Si las década de 1960 y 1970, con su construcción desaforada, resultaron desastrosas para la producción arquitectónica en las fechas de referencia de la guía, dejando a merced de las demoliciones un paisaje urbano que contaba con casi un siglo de vigencia, el presente no parecía deparar mejores noticias. (...) La presión de la demanda unida a los medios técnicos cada vez más potentes está suponiendo una transformación desmesurada del territorio, una destrucción de lo precedente y una agresión constante del paisaje.”²⁸³

Si la autora hacía una reflexión sobre la falta de protección en el patrimonio guipuzcoano el año 2004, tal vez merecería la pena realizar otra reflexión en este sentido en cuanto a la intervención en el patrimonio edificado se refiere, sobre todo referido a los edificios que no se encuentran protegidos por ninguna legislación vigente.

²⁸³ Azpiri A. [et. al.]. “Guía de arquitectura 1850-1960. Gipuzkoa”. Ed. Nerea. 2004.

CONFIGURACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

El patrimonio lo configuran distintas obras, tal y como recogen las hasta ahora analizadas diferentes legislaciones. En nuestro estudio, nos centraremos en lo que al patrimonio inmueble se refiere, y más en concreto a lo que a patrimonio edificado se refiere, es decir, el patrimonio que configuran los edificios. A continuación, en el siguiente punto, se ha analizado cómo está configurado el patrimonio inmueble en general y el patrimonio edificado específicamente. Para ello se han analizado tres ámbitos diferentes, el estatal, teniendo como referencia la Ley 16/1985²⁸⁴, el autonómico, analizando el caso específico de la Comunidad Autónoma del País Vasco y la ley que regula su patrimonio, la Ley 7/1990²⁸⁵, y por último el patrimonio local por medio del análisis de la localidad de San Sebastián y el documento que regula su patrimonio, el Plan Especial Protección del Patrimonio Urbanístico Construido o PEPPUC²⁸⁶. En este capítulo se ha analizado cómo está configurado el patrimonio de estos ámbitos y qué cantidad de éste se refiere al patrimonio edificado.

CONFIGURACIÓN DEL PATRIMONIO

Tal y como hemos enunciado, se han analizado tres ámbitos diferentes que recogen el patrimonio de manera diferente. A nivel estatal, la *Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español*, que define cuales son los términos para la consideración del patrimonio nacional y su protección mediante los *Bienes Culturales Protegidos*. Entre estos, define cuales son los bienes inmuebles y la declaración de estos como *Bienes de Interés Cultural o BIC*. Por otro lado, tal y como recoge la *Constitución española*, parte de las competencias del estado deben ser transferidas a las Comunidades Autónomas. Este es el caso de la CAPV, que a raíz de estas transferencias aprobó el año 1990 la *Ley del Patrimonio Cultural Vasco*. Esta Ley, al igual que la de ámbito nacional, recoge cuales son los bienes inmuebles que se deben proteger. En este caso lo divide en dos grados, *Bienes Culturales Calificados* y *Bienes Culturales Inventariados*. El primero tiene un mayor grado de protección que el segundo. En tercer lugar, y si descendemos a nivel local y tomamos de ejemplo la ciudad de San Sebastián, nos encontramos con el citado Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido o PEPPUC, vinculado al Plan General de Ordenación Urbana, y en el cuál se protegen los edificios más significativos de la ciudad. En este caso se clasifican los bienes mediante una clasificación alfabética que va de la A a la F.

²⁸⁴ Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español. BOE núm. 155, de 29 de junio de 1985, p 20342 a 20352.

²⁸⁵ Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco. BOPV núm. 157, de 6 de agosto, p. 7062 a 7092.

²⁸⁶ Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido de San Sebastián, aprobación definitiva del 27 de febrero de 2014. BOG núm. 70, de 11 de abril de 2014, p. 9 a 59.

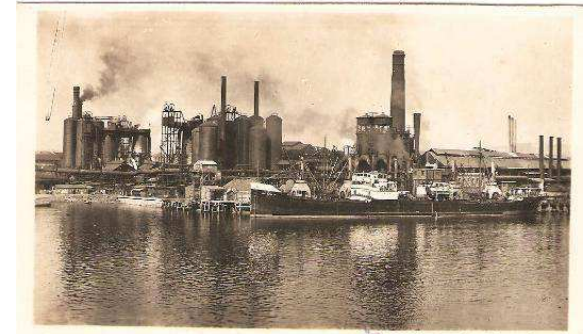
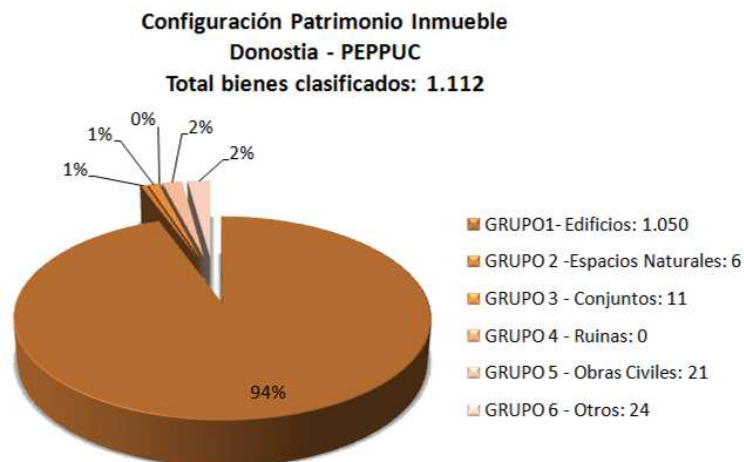
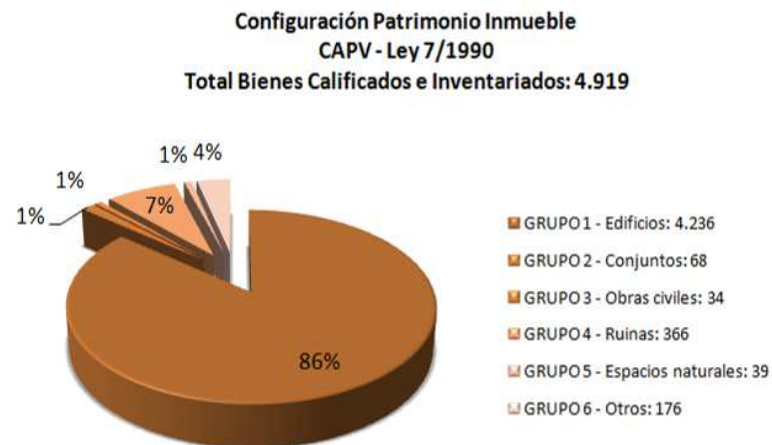
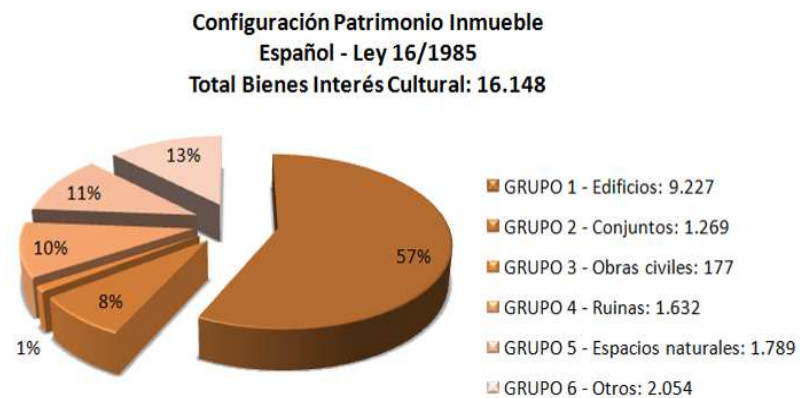


Fig. 22.34 y 22.35: Altos Hornos de Vizcaya. Sestao, Bizkaia.

La arquitectura industrial del País Vasco viene siendo considerada estas últimas décadas como parte del patrimonio edificado debido a razones históricas, pero también a razones arquitectónicas y constructivas, ya que en muchos casos fue en estos edificios donde por primera vez se empleaban nuevas formas de construir. En la imagen los Altos Hornos de Vizcaya a principios del siglo XX y en la actualidad. Este conjunto industrial fue considerado como Bien Cultural Calificado por el Gobierno Vasco el año 1999.



Gráficos 22.01, 22.02 y 22.03:

Contabilización por grupos según el origen o uso del patrimonio inmueble.
España según la Ley Estatal 16/1985; la CAPV según la Ley 7/1990; y San Sebastián según el PEPPUC.

Tomando cada uno de los ámbitos con su respectiva normativa, se ha realizado un estudio estadístico de los bienes clasificados y se ha contabilizado cada uno de ellos según cuál sea su origen. Para ello se ha considerado una clasificación propia para determinar el número de elementos patrimoniales, y se ha clasificado en distintos Grupos. Cada uno de estos Grupos está compuesto por distintos inmuebles según cuál sea su origen o su uso: Los Grupos son los siguientes:

GRUPO 1 - Edificios:

Religioso, Militar, Civil, Residencial, Fabril...

GRUPO 2 - Conjuntos:

Cascos históricos, Conjuntos históricos, Villas, Plazas...

GRUPO 3 - Ruinas y Yacimientos:

Túmulos, Dólmenes, Cistas, Cromlech, Monolitos, Zonas Arqueológicas, Poblados, Asentamientos, Ruinas, Minas...

GRUPO 4 - Obras Civiles:

Puentes, Vías, Calzadas, Acueductos, Gasolineras, Fuentes, Puertos...

GRUPO 5 - Espacios Naturales:

Jardines, Parajes, Abrigos, Barrancos, Cuevas, Parques, Ceros, Sierras, Peñas, Simas, Valles...

GRUPO 6 - Otros:

Puertas, Portales, Pórticos, Cruces, Portadas, Anexos...

Si analizamos en cada uno de los ámbitos cuál es el porcentaje de cada uno de estos Grupos que configura el patrimonio, obtendremos los siguientes resultados: A nivel estatal tenemos que la mayor parte del patrimonio está constituido por los Edificios del Grupo 1, con un 57%, seguido por el resto con alrededor de un 10% cada uno, excepto el Grupo 2, Obras civiles, que sólo alcanza un 1% ²⁸⁷. En el caso de la CAPV esta cifra se dispara hasta alcanzar el 86% del total de bienes inmuebles. Del resto cabe destacar las Ruinas y Yacimientos del Grupo 3 con un 7% ²⁸⁸. En cuanto a la legislación local, en el caso de San Sebastián, el Grupo 1 llega casi al 95% ²⁸⁹, no llegando ninguno del resto de Grupos a alcanzar más de un 2%. Analizados estos datos podemos obtener una primera conclusión, y es que casi todo el patrimonio inmueble está formado por el Grupo 1 o Edificios. Dicho de otra manera, la mayor parte del patrimonio inmueble está constituido por el patrimonio edificado. Por otro lado, se observa que cuanto más descendemos del ámbito global a los ámbitos más locales, mayor es el incremento del porcentaje de edificios con respecto a cualquiera del resto de grupos.

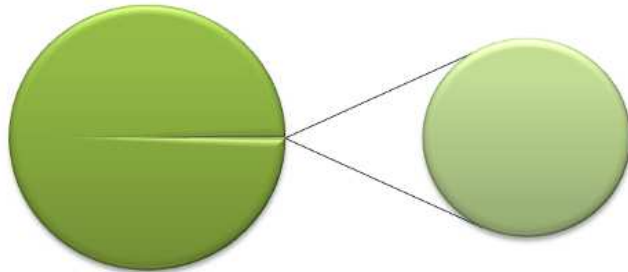
²⁸⁷ Nota: Datos recogidos del Registro de Bienes de Interés Cultural del Patrimonio Cultural del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.

²⁸⁸ Nota: Datos recogidos del Inventario de Monumentos, Conjuntos Monumentales y Yacimientos de la CAPV. Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco.

²⁸⁹ Nota: Datos recogidos del Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido de San Sebastián.

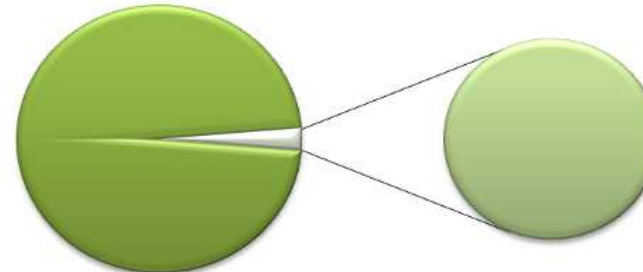
Total edificios en España: 9.814.785

- Edificios no protegidos: 9.805.558 (99,91%)
- Edificios protegidos: 9.227 (0,09%)



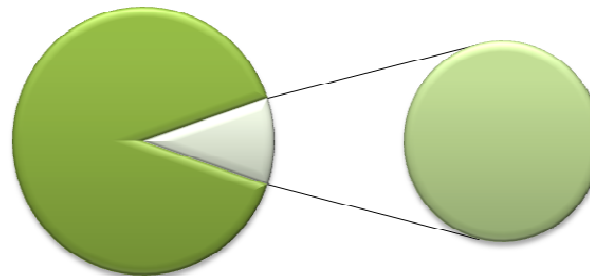
Total edificios en la CAPV: 164.491

- Edificios no protegidos: 160.255 (97,42%)
- Edificios protegidos: 4.236 (2,58%)



Total edificios Donostia: 10.005

- Edificios no protegidos: 8.962 (89,58%)
- Edificios protegidos: 1.043 (10,42%)



Gráficos22. 04,22.05 y 22.06:

Contabilización del total de edificios protegidos y no protegidos del patrimonio edificado en España, CAPV, y San Sebastián.

CONFIGURACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Una vez visto cómo está configurada la totalidad del patrimonio, refiriéndonos específicamente a los bienes inmuebles, y observando que la mayor parte está constituido por el patrimonio edificado, a continuación nos centramos en el análisis de cómo está configurado este patrimonio edificado teniendo en cuenta la totalidad del parque edificado. De esta manera, en primer lugar empezaremos por contabilizar el número total de edificios existentes en los tres ámbitos analizados, estatal, autonómico y local, para posteriormente analizar cuantos de todos estos edificios forman parte del patrimonio edificado.

Analizaremos en primer lugar el número total de edificios a nivel estatal. Para ello contabilizaremos la cantidad de edificios existentes o de parque edificado. Tenemos 9.814.785 edificios recogidos por el Instituto de Estadística Nacional ²⁹⁰, de los cuales 9.227 son los que están protegidos según la Ley 16/1985. Si tenemos en cuenta los edificios que se han declarado como Bienes de Interés Cultural o BIC, son pocos con respecto al total de edificios existentes ²⁹¹. Únicamente supone un 0,09% del conjunto del parque edificado.

En el caso de la CAPV, del número de edificios existentes, 164.491, tenemos que son 4.236 los edificios protegidos según la Ley 7/1990. Aumenta el porcentaje con respecto al ámbito estatal siendo de un 2,58%, pero dista aún mucho de ser relevante.

Para el caso de San Sebastián tenemos que del total de edificios existentes, 10.005, 1.043 son los que están de alguna manera protegidos por el PEPPUC. Observamos que ha aumentado el porcentaje ostensiblemente con respecto al ámbito estatal y al autonómico llegando a un 10,4%.

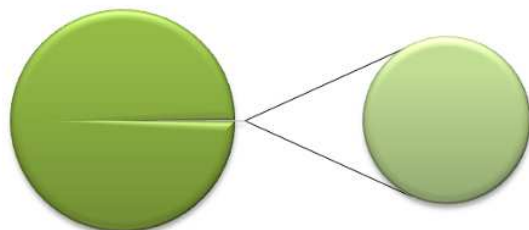
Como observamos, el porcentaje de edificios protegidos con respecto a la totalidad de edificios existentes es muy pequeño. Este pequeño porcentaje de edificios no tendría mayor influencia a la hora de acometer una intervención energética debido a su ínfimo número de inmuebles. Por otro lado también observamos cómo la legislación local tiene en cuenta un mayor número de edificios a proteger que las de ámbito mayor. Esto lleva a que los porcentajes de edificios a proteger sean superiores con respecto a la totalidad. La legislación local hace una mayor labor de catalogación de elementos que sin ser monumentales los considera como objetos a conservar. Esto lo podemos observar si realizamos a continuación el siguiente análisis:

²⁹⁰ Nota: Datos recogidos del Instituto Nacional de Estadística - INE. Estadística del año 2011.

²⁹¹ Nota: Datos recogidos del Registro de Bienes de Interés Cultural del Patrimonio Cultural del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.

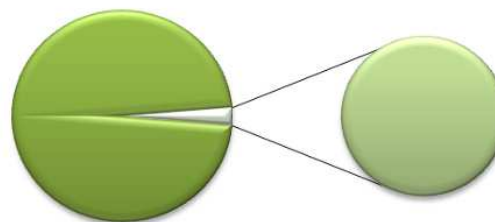
Edificios protegidos en la CAPV - Ley 16/1985

■ Edificios no protegidos: 164.251 (99,85%)
■ Edificios protegidos: 240 (0,15%)



Edificios protegidos en la CAPV - Ley 7/1990

■ Edificios no protegidos: 160.255 (97,42%)
■ Edificios protegidos: 4.236 (2,58%)

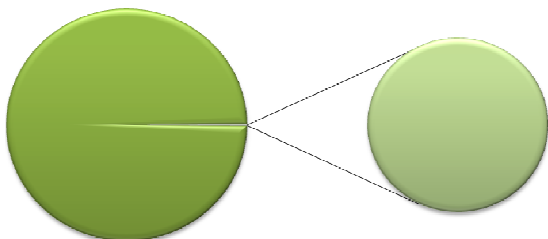


Gráficos 22.07 y 22.08:

Gráficos comparativos del número de edificios protegidos y no protegidos en la CAPV según la Ley estatal 16/1985 y la Ley Autonómica 7/1990.

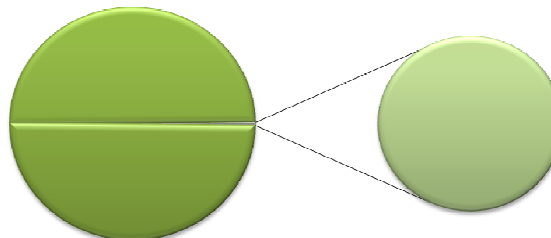
Edificios protegidos en Donostia - Ley 16/1985

■ Edificios no protegidos: 9.992 (99,87%)
■ Edificios protegidos: 13 (0,13%)



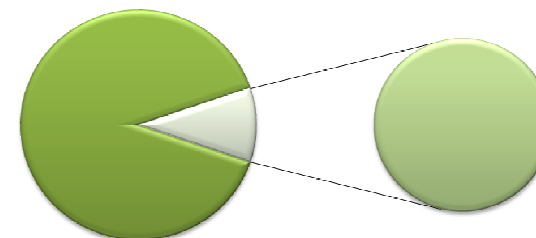
Edificios protegidos en Donostia - Ley 7/1990

■ Edificios no protegidos: 9.972 (99,67%)
■ Edificios protegidos: 33 (0,33%)



Edificios protegidos en Donostia - PEPPUC

■ Edificios no protegidos: 8.962 (89,58%)
■ Edificios protegidos: 1.043 (10,42%)



Gráficos 22.09, 22.10 y 22.11:

Gráficos comparativos del número de edificios protegidos y no protegidos en San Sebastián según la Ley estatal 16/1985, la Ley Autonómica 7/1990 y el PEPPUC de San Sebastián.

Si introducimos los datos que recogen las distintas normas pero para los ámbitos inmediatamente inferiores obtenemos que la legislación de mayor rango recoge menor número de bienes que la de menor rango. Así, la Ley 16/1985 recoge menos bienes para el conjunto de la CAPV que la propia ley autonómica, la Ley 7/1990. Si aplicamos el número de edificios recogidos como Bienes de Interés Cultural según la Ley 16/1985 para el ámbito de la CAPV, tenemos que éstos suman un total de 240, lo que supone no más de un 0,15% del total. Sin embargo, para este mismo ámbito de la CAPV, los edificios catalogados según la Ley 7/1990, tanto los Inventariados como los Calificados, alcanzan la cifra de 4.4236 ²⁹², lo que significa un 2,58% del total de inmuebles en esta Comunidad Autónoma. Por lo tanto, se observa que cuanto más descendemos en la aplicación de normas, más aumenta el número de inmuebles considerados como patrimonio edificado.

Para el caso del ámbito de San Sebastián el incremento que se ha sucedido desde la Ley estatal es muy significativo, siendo únicamente 13 los edificios protegidos según esta Ley. En cuanto a la Ley de la CAPV, son 33 edificios los protegidos, muy distante de los 1.043 recogidos en el PEPPUC. Contabilizado en porcentajes pasamos del 0,13% de la Ley estatal, al 0,33% de la Ley autonómica, al 10,4% de la norma local. Es evidente que a medida que descendemos en la particular legislación local aumenta el número de edificios considerados objeto de conservación.

Por lo tanto, y una vez analizado y cuantificado el número de edificios que tienen algún tipo de protección en los diferentes ámbitos, como son el estatal, el autonómico -CAPV- y local - San Sebastián-, podemos decir lo siguiente:

- En primer lugar, observamos, que tanto a nivel nacional como autonómico, el concepto de patrimonio edificado sigue quedando establecido para un pequeño número de edificios. En el primer caso con una única denominación y categoría, los Bienes de Interés Cultural, y en el segundo, en el caso de la CAPV, dividido en dos categorías denominadas, Bienes Culturales Protegidos y Bienes Culturales Inventariados. En el ámbito más general, Estado y CAPV, la mayoría de los edificios protegidos son monumentos o edificios de una gran carga histórica. Sin embargo, los edificios protegidos en el ámbito local alcanzan un mayor número, están clasificados en más categorías, y el origen de la protección es en la mayoría de los casos son de raíz menos monumental, o si se prefiere de origen más humilde.

²⁹² Nota: Datos recogidos del Inventario de Monumentos, Conjuntos Monumentales y Yacimientos de la CAPV. Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco.

- A medida que descendemos en el territorio, o dicho de otra manera, cuando la normativa de protección de edificios es vinculante en un ámbito más reducido, aumenta el número de edificios protegidos. Si tomamos las referencias del Estado, la CAPV y el municipio de San Sebastián, podemos observar cómo va incrementando el número de edificios protegidos según cuál sea la norma que apliquemos.
- Por último observamos, una circunstancia que se da sobre todo en el caso local. A medida que se aplica una norma de menor rango, es decir, desde la Ley estatal, pasando por la autonómica y llegando a la planificación municipal, asciende el número de edificios protegidos, pero baja el grado de valor de los edificios. Se podría decir de otra manera: En los ámbitos locales se valora en más cantidad el patrimonio edificado, pero este patrimonio está configurado de elementos en su mayoría de menor valor monumental.

Es cierto que las ciudades son diversas entre sí y que dentro de estas ciudades existen diferentes barrios y zonas con mayor o menor carga histórica, por eso, tal vez sea difícil universalizar la problemática, y habría que estudiar cada caso en concreto. Pero también es cierto, que muchas veces se tiene una perspectiva reducida de cómo debe ser el tipo de inmueble a proteger, procurando que estos edificios dispongan de algún valor histórico o de entorno, pero sobre todo tengan al menos 100 años de historia. Así se suele considerar sólo las zonas más antiguas de nuestras ciudades como valores permanentes, y no se consideran zonas construidas más próximas en el tiempo, que pueden tener otro tipo de valores. En este sentido se ha observado cómo, tanto a nivel teórico internacional, como a nivel normativo local, cada vez existe una mayor sensibilidad para la protección de la diversidad edificatoria de nuestras ciudades y que cada vez más serán los edificios a los que se les dé algún nivel de protección.

CONFIGURACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL

Una vez analizado cómo está configurado el patrimonio inmueble y el patrimonio edificado en el Estado, la CAPV y el municipio de San Sebastián, a continuación nos detendremos a analizar cómo está configurado el patrimonio edificado residencial

Como hemos visto hasta este momento, del total del patrimonio inmueble analizado, la mayor parte lo configura el patrimonio edificado. Por otro lado, también hemos observado que del total del parque edificado los que configuran el patrimonio edificado no son más que una pequeña parte. Para poder realizar un análisis de cómo está configurado tanto el parque edificado como el patrimonio edificado, a continuación se procede a analizar estos conjuntos para observar que tipo de edificios lo componen, cuáles son sus usos y de que época data cada uno de estos edificios.

Como primer paso, pasamos a analizar cómo está constituida la totalidad del parque edificado residencial. Teniendo en cuenta cuál es el uso o configuración de cada uno de los elementos que lo forman, observamos que el actual parque edificado del Estado lo componen 9.814.785 de edificios²⁹³. Estos casi 10 millones de edificios residenciales, que significan más del 99% del total de edificios España, están compuestos de un total de 25 millones de viviendas. Es decir, casi una media de 2,5 viviendas por edificio. Si analizamos el caso de la CAPV observamos cómo sucede algo muy similar lo que sucede en España. De un total de 164.491 edificios existentes, 163.642 son de uso residencial, un 99%, mientras que para el resto de usos no son más que 849. Por último, para el caso de San Sebastián sucede algo muy similar, del total de edificios existentes, 10.005, tan sólo 26 tienen un uso que no es residencial, el resto, 9.979 son de viviendas. Por lo tanto, del total de edificios existentes podemos decir que prácticamente la totalidad lo configuran los edificios residenciales, tanto para el ámbito estatal, al ámbito autonómico o el ámbito local.

Por otro lado, si queremos contabilizar dentro del patrimonio edificado cuáles son los usos que caracterizan a cada uno de los conjuntos de edificios podemos proceder a realizar una clasificación propia en base a su origen y uso. Para ello se ha dividido la totalidad del patrimonio edificado en diferentes grupos, de manera que puedan establecerse unos criterios según cuál sea su realidad histórica, monumental y de uso en la actualidad.

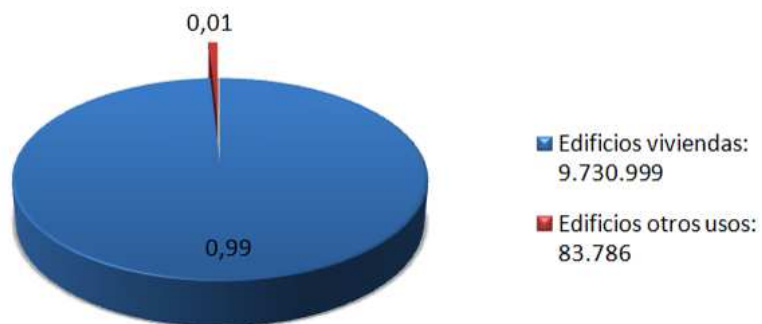


Fig. 22.36 y 22.37: Viviendas obreras en Avda. Zarautz. Donostia.

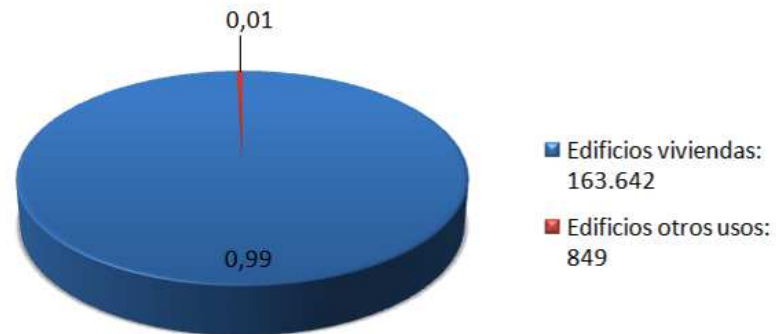
Las viviendas obreras construidas entre 1890 y 1956 en la Avenida de Zarautz de San Sebastián para los empleados de la fábrica Lizariturry y Rezola, en un principio podría parecer que están carentes de ningún valor que no sea otro que el de la memoria. Debido a cuando fueron construidas y que representan el paradigma de las viviendas obreras en la propia ciudad, han sido protegidas mediante el PEPPUC del PGOU de San Sebastián. En las imágenes se observan los edificios en la década de los años treinta y en la actualidad. Prácticamente no se observan grandes alteraciones en la configuración exterior de los edificios en casi ochenta y cinco años.

²⁹³ Instituto Nacional de Estadística – INE. Industria, energía, construcción; Construcción y Vivienda; Censo de Población y Viviendas 2011.
Más información: www.ine.es

Total edificios en España: 9.814.785



Total edificios en CAPV: 164.491



Total edificios en Donostia: 10.005

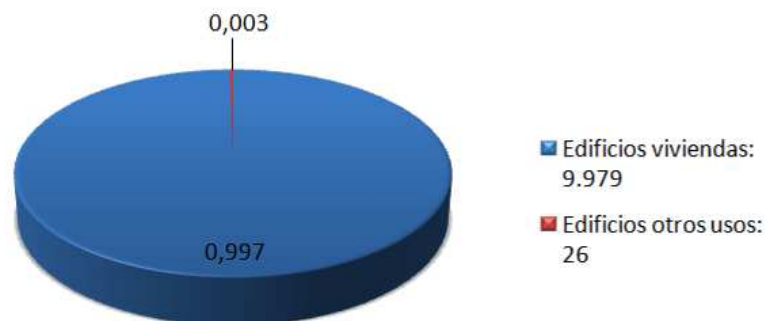


Gráfico 22.12, 22.13 y 22.14:

Gráficos de número de edificios existentes totales y edificios residenciales o de viviendas para España, CAPV y San Sebastián.

Se han definido cinco tipos de grupos, denominados *USO* y ordenados por orden alfabético en base al origen de su uso. Cada uno de estos grupos estará constituido por una serie de edificios. A continuación se da una relación de qué tipo de edificio entra en cada Grupo:

Uso A - Edificios Residenciales:

Residencias, Villas, Inmuebles, Casas, Viviendas, Caseríos, Caserones, Edificios viviendas...

Uso B - Edificios Militares:

Castillos, Murallas, Torres, Fortalezas, Castillejos, Torreones, Alcazabas, Alcázares, Fuertes,...

Uso C - Edificios Civiles:

Palacios, Hospitales, Escuelas, Ayuntamientos, Mercados, Hoteles, Bibliotecas, Edificios Administrativos, Cementerios, Cines, Teatros, Pazos, Posadas, Haciendas, Museos, Hospederías, Asilos, Centros Culturales, Universidades, Facultades, Frontones, Trinketes, Estaciones, Restaurantes, Fondas, Sanatorios...

Uso D - Edificios Religiosos:

Catedrales, Basílicas, Iglesias, Ermitas, Capillas, Templos, Monasterios, Conventos, Colegiatas, Seminarios, Claustros, Santuarios, Campanarios...

Uso E - Edificios Fabriles:

Fábricas, Almacenes, Salinas, Pabellones, Hornos, Molinos, Mataderos, Ferrerías, Hórreos, Astilleros, Talleres...

La distinta legislación existente en ningún momento clasifica los distintos edificios según este tipo de características. Son otros los criterios para poder clasificarlos, como puede ser el grado de importancia del inmueble o el grado de conservación del mismo. En este caso, se ha considerado interesante analizarlo desde el punto de vista de origen o uso, ya que se entiende que es muy diferente el poder realizar una intervención en un edificio catalogado según este origen o uso. No puede ser lo mismo intervenir en un castillo de la Edad Media, que una catedral del siglo XVIII, o unas viviendas del siglo XIX.

Lo que se ha realizado a continuación es la contabilización de cada uno de estos grupos en cada uno de los ámbitos en los que se establecen las diferentes normas de protección del patrimonio edificado visto hasta este momento. Es decir, a nivel estatal, a nivel autonómico de la CAPV, y a nivel municipal en el término de San Sebastián.



Fig. 22.38 y 22.39: Edificios residenciales considerados BIC.

A nivel del Patrimonio Histórico-artístico estatal y su Ley 16/1985, son muy pocos los edificios residenciales considerados como BIC o Bienes de Interés Cultural. Entre ellos observamos dos casos como son el edificio racionalista en la Avinguda de Torres i Bages 91-105 de los arquitectos Josep Lluís Sert, Josep Torres Clavé y Joan Baptista Subirana, Barcelona 1932-1936, y la Casa de la Marina o Habitatges Barceloneta en el Passeig Joan de Borbó 43, de Josep Antoni Coderch i Sentmenat y Manel Valls, Barcelona 1952-1954.

CONFIGURACIÓN PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL ESPAÑOL – LEY 16/1985

Si comenzamos por la legislación estatal, tenemos que la mayor parte de los edificios que configuran el patrimonio edificado son los edificios militares con un 41%, y los religiosos con un 38%. En este caso, los edificios civiles y los residenciales sólo forman una pequeña parte de este patrimonio con un 11% y un 9% respectivamente. Esto coincide con la idea de que la Ley estatal 16/1985, sobre todo, pretende recoger y proteger los edificios más monumentales y que tengan un mayor valor histórico o artístico, dejando al margen los de menor entidad.

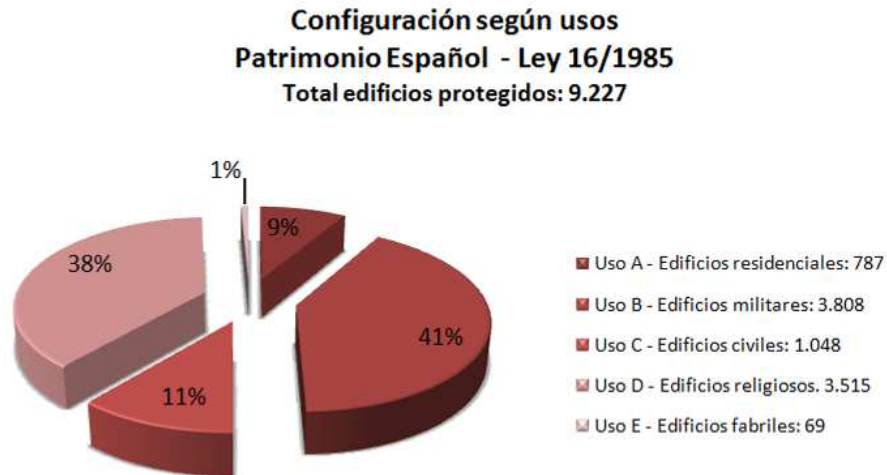


Gráfico 15: Distribución de edificios según uso de la Ley 16/1985 para el Estado.

Llama la atención la pequeña parte de los edificios residenciales que forman parte de este patrimonio edificado, aún más teniendo en cuenta, tal y como hemos visto en el punto anterior, que son los edificios residenciales dentro del parque edificado los que aportan el 99% del total de edificios existentes. Por otro lado, también es verdad que la gestión de un edificio protegido, si es de propiedad múltiple, puede resultar mucho más complicada que si se trata de una única propiedad. Los edificios más monumentales, normalmente suelen ser de propiedad pública, dependiendo en la mayor parte de los casos de alguna administración. En este caso también parece más fácil la gestión de protección y mantenimiento del inmueble por parte de una entidad pública que por parte de un particular.



Fig. 22.40 y 22.41: Casa de Okendo. Donostia.

La Casa de Okendo es una de las pocas casas catalogadas a nivel nacional en la máxima categoría como Bien de Interés Cultural de la Ciudad de San Sebastián. En la imagen se observa el estado en el que se encontraba la casa solariega antes de rehabilitarse y cómo se encuentra a día de hoy.



Fig. 22.42, 22.43 y 22.44: Edificios residenciales catalogados como Bienes Calificados del Patrimonio Cultural del País Vasco.

En este caso tenemos tres ejemplos, cada uno de ellos de un Territorio Histórico del País Vasco, que se encuentran catalogados como Bienes Calificados del Patrimonio Cultural del País Vasco por el Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco. Estos edificios son los siguientes: Casa Rucabado, Portugalete, 1910; Casa en Calle Mayor 12, Labastida, Siglo XVIII; Casa en calle Iparragirre 26, Urretxu, Siglo XVI.

CONFIGURACIÓN PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL DE LA CAPV – LEY 7/1990

Si pasamos a analizar el caso de la CAPV, tenemos un resultado muy diferente al del Estado. En este caso el número de edificios residenciales aumenta ostensiblemente y pasa de ser un número ínfimo como era en el Estado, a ser el mayor porcentaje con un 83%. El resto de grupos, entre ellos los militares, los religiosos y los civiles, no alcanzan cada uno de ellos más de un 7% en ningún caso. Los edificios fabriles, a pesar de ser la CAPV una comunidad con gran tradición industrial y una especial sensibilidad hacia este tipo de edificios, no llega casi al 1%.²⁹⁴



Gráfico 16: Distribución de edificios según uso de la Ley 7/1990 para la CAPV.

Si nos detenemos un instante en analizar cómo está formado el grupo de edificios residenciales, aquí hay que realizar un análisis más exhaustivo para explicar que lo que sucede en cada Territorio Histórico, ya que es diferente lo que resulta en cada uno de ellos. A pesar de que los porcentajes de edificios residenciales son similares para cada Territorio Histórico, en realidad la cantidad de edificios patrimoniales clasificados difiere de una Provincia a otra.

²⁹⁴ Collantes, E., "Permanencias transformadas: Arquitectura industrial del Movimiento Moderno en Gipuzkoa (1928-1959). (Tesis Doctoral). Donostia, (España), Universidad del País Vasco /Euskal Herriko Unibertsitatea, 2015.

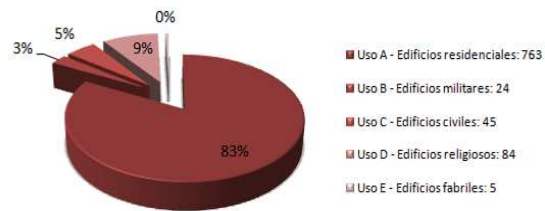


Fig. 22.45 y 22.46: Poblado Babcock & Wilcox. Portugallete, Bizkaia.

A nivel de la CAPV y su Ley 7/1990 los edificios residenciales objeto de protección se amplían, y además de los edificios residenciales más históricos, también se han considerado otros que debido a su valor no tanto histórico o artístico sino de memoria, han quedado protegidos. Es el caso de las Casas Baratas o el Poblado Babcock & Wilcox en la localidad vizcaína de Portugallete. Estos edificios fueron catalogados como Patrimonio Cultural del País Vasco el año 2000. Esta iniciativa, como en muchos otros casos, partió de la corporación municipal y posteriormente fue recogida por la legislación autonómica. En las imágenes la inauguración de las casas el año de su construcción y el estado actual de las mismas, donde se observan el excelente estado de los edificios, probablemente debido a intervenciones recientes.

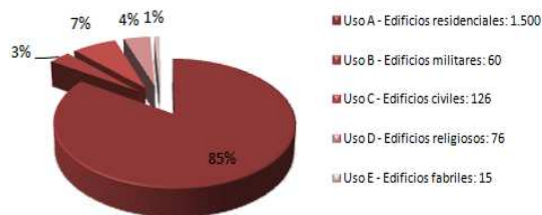
Patrimonio Araba Ley 7/1990

Total edificios protegidos: 921



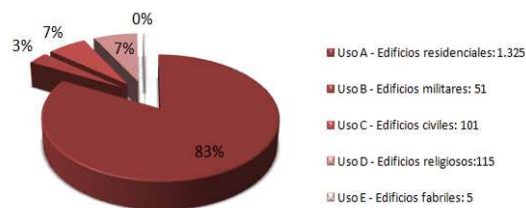
Patrimonio Bizkaia - Ley 7/1990

Total edificios protegidos: 1.777



Patrimonio Gipuzkoa - Ley 7/1990

Total edificios protegidos: 1.597



Gráficos 22.17, 22.28, y 22.19:

Distribución de edificios según uso de la Ley 7/1990
Para los TT.HH. de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa.

En Bizkaia, los edificios catalogados alcanzan los 1.777, mientras que en Gipuzkoa no son más que 1.597 y en Araba 921. De estas cantidades totales de edificios de cualquier uso, los edificios residenciales contabilizados en Bizkaia son 1.500, en Gipuzkoa 1.325 y en Araba 763. Esto se puede deber a diferentes razones como la población y el desarrollo histórico de cada núcleo dentro de cada T.H.

Se observa no obstante, una cosa destacable por encima de las demás: La consideración de qué es lo que debe incluirse en los catálogos de edificios protegidos difiere de cada T.H.. En el caso de Bizkaia se ha ampliado el espectro, teniendo en cuenta edificios residenciales que, a pesar de no tener apenas cien años, se les presupone otros valores además de los históricos y monumentales. En Araba y Gipuzkoa no se han incluido este tipo de edificios en esta norma autonómica, aunque como veremos posteriormente para el caso de San Sebastián, si los recoge la norma local.

En el caso de Araba, la mayor parte de los edificios residenciales protegidos se concentran en cascos históricos como los de Vitoria, Laguardia o Labastida entre otros. Estos edificios disponen en su gran mayoría de una gran carga histórica y monumental.

En el caso de Gipuzkoa se consideran al igual que en Araba los cascos históricos, como pueden ser los casos de Hondarribia, Ordizia, Urretxu, o Bergara. No se tienen en cuenta, prácticamente, los edificios residenciales del siglo XIX y XX, a pesar de resultar en estas épocas cuando mayor aumentó el número de población y de edificación.

Por último, en Bizkaia a diferencia de los otros dos casos, se han considerado los edificios de todos los tiempos, incluidos los edificios residenciales de los siglos XIX y XX. Teniendo en cuenta los desarrollos que se dieron en estos siglos, a pesar de no tener una carga histórica y monumental tan fuerte, se ha considerado que para poder conservar estos edificios se debía incluirlos en el inventario. Además, se ha tenido en cuenta otra tipología que no sean las casas de viviendas comunitarias, y se incluyen muchas villas y residencias particulares. Es por estas razones que el número de patrimonio edificado residencial en Bizkaia crece ostensiblemente con respecto al caso de Araba y de Gipuzkoa.

CONFIGURACIÓN PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL DE SAN SEBASTIÁN. – PEPPUC.

En el caso de la legislación local analizada, es decir el PEPPUC de San Sebastián, aún es mayor el porcentaje de edificios residenciales llegando a ser prácticamente la totalidad de edificios considerados a proteger los edificios residenciales, llegando a ser éstos el 93% del total. Tal vez este extremo no sea trasladable a otro tipo de poblaciones, ya que el caso de San Sebastián tiene unas particularidades especiales. La primera es que es una ciudad que no tiene una gran carga histórica a lo que a edificios residenciales se refiere, ya que su casco histórico se reconstruyó a principios del siglo XIX, posterior a que fuera completamente destruida.²⁹⁵ Por lo tanto, Donostia es una ciudad relativamente nueva, dónde los edificios históricos no son abundantes. La segunda es que dispone de un reconocido ensanche decimonónico, el Ensanche Cortázar. La mayor parte de los edificios residenciales de este Ensanche se construyeron en una época y con un estilo muy identificado. Son los edificios que se desarrollan aquí, los que han establecido un estilo y características reconocibles de la ciudad. Por este motivo se ha hecho un esfuerzo por conservar esta imagen y esta idea de ciudad.

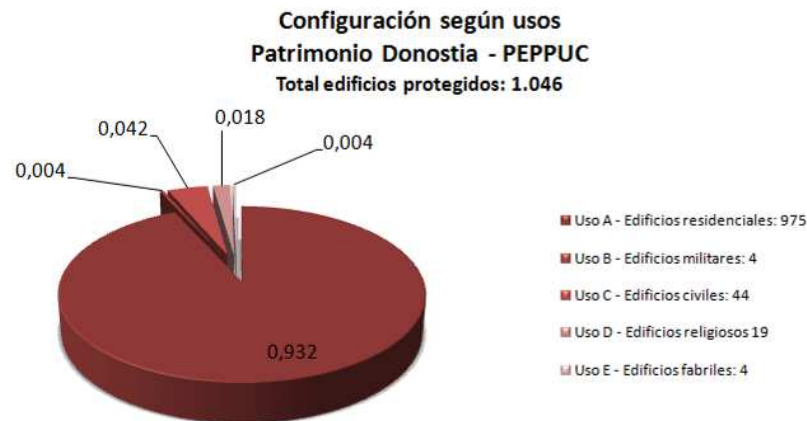


Gráfico 20: Distribución de edificios según uso del PEPPUC de San Sebastián.

Por otro lado, esto que en principio y desde un punto de vista de conservación del patrimonio residencial puede ser algo positivo, produce algo que tal vez no sea tan favorable. La mayor parte de los edificios a proteger por la norma local son los que disponen de estas características, dejando al margen otras tipologías de edificios de épocas más recientes, pero que tienen un interés de conservación.

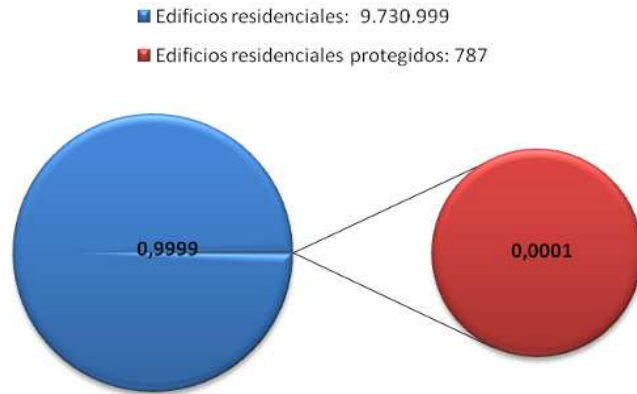
²⁹⁵ Artola, M. (ed.). "Historia de Donostia- San Sebastián". Ed.: Nerea. Hondarribia, 2000.



Fig. 22.47 y 22.48: Edificios residenciales en Donostia.

Estos dos inmuebles residenciales de la ciudad de San Sebastián en el paseo de Salamanca y en la Plaza Euskadi sirven de ejemplo de la tipología de bloque de viviendas protegidas con el Grado B del PEPPUC. Este Grado B es el de mayor nivel de protección para este tipo de edificios de uso residencial. Más alto que este nivel, es decir el Grado A, sólo lo disponen los monumentos de la ciudad o, si nos referimos a inmuebles residenciales, algunos caseríos

Edificios residenciales protegidos España



Edificios residenciales protegidos CAPV



Edificios residenciales protegidos Donostia



Gráfico 22.21, 22.22 y 22.23:

Porcentajes de edificios residenciales catalogados en relación con la totalidad de edificios residenciales existentes.
Dicho de otra manera, relación del patrimonio edificado residencial en referencia al parque edificado residencial

EL PARQUE EDIFICADO Y EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL

Por fin, y recogidos todos los datos anteriores, podemos comparar del total de edificios residenciales existentes del parque edificado residencial, cuantos forman parte del patrimonio edificado residencial. Para ello analizamos los tres ámbitos estudiados en este trabajo.

En primer lugar, y en cuanto al ámbito estatal se refiere, según la Ley 16/1985, de la totalidad de edificios residenciales existentes en España, tan sólo una ínfima parte, el 0,0001%, disponen de algún tipo de protección. En cuanto a lo que a la CAPV se refiere, y lo recogido por su Ley 7/1990, aumenta el porcentaje de edificios protegidos a un 2%, pero sigue siendo una cifra anecdótica. Por último, a lo que a San Sebastián se refiere y a su Plan de Protección o PEPPUC, a pesar de las características que hemos visto de la ciudad, sólo se llega a un 9% de edificios protegidos de algún modo.

Es importante detenerse un instante en este punto. Hemos llegado a varias conclusiones hasta el momento analizando cómo está compuesto el patrimonio edificado residencial. En primer lugar, después de analizado el patrimonio inmueble, hemos visto que éste está constituido en su mayor parte por edificios, por lo tanto el patrimonio edificado es el que predomina. Posteriormente se ha visto que de la totalidad de edificios existentes, los que tienen algún tipo de protección son pocos. A continuación, a la hora de establecer qué tipo de edificios o qué uso tienen los que configuran este patrimonio edificado, hemos visto que los edificios residenciales son mayoría, al menos en referencia a la CAPV y a San Sebastián y sus respectivas normativas. Por último hemos visto cómo del conjunto del parque edificado prácticamente la totalidad está compuesto por edificios residenciales. No obstante, de todos estos edificios, los que se consideran dentro del patrimonio edificado residencial son pocos.

Podemos decir, por lo tanto, que la incidencia del patrimonio edificado residencial dentro de la intervención energética que se plantea es muy reducida, tal y como se encuentra la situación de catalogación de edificios residenciales. Esto puede verse como algo positivo, ya que no influirá demasiado la intervención energética en el patrimonio edificado en la actuación masiva que se prevé. O como algo negativo, ya que esto supone que la gran mayoría de edificios que no forman parte del patrimonio edificado residencial van a sufrir alguna transformación u otra en un periodo reducido de tiempo. Pero esto nos puede llevar a formular una nueva cuestión:

TAL Y COMO SE ENCUENTRA CATALOGADO
EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL EN LA ACTUALIDAD,
¿ESTÁ SUFICIENTEMENTE CONSIDERADO CÓMO PARA PODER PERDURAR EN EL TIEMPO?



Fig. 22.49 y 22.50: Edificio residencial protegido y rehabilitado en Donostia.

En la imagen se observa una intervención sobre una fachada protegida de la ciudad de San Sebastián. En este caso tenemos un ejemplo de inmueble que sin ser especialmente relevante dentro del patrimonio edificado, tiene su grado de protección debido a la configuración de entorno del que forma parte. La intervención energética realizada en este caso ha sido respetuosa con algunos elementos permanentes de la fachada, introduciendo una solución de aislamiento por el exterior pero sin "romper" la configuración arquitectónica de la fachada original.

2.2.3. LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA y LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

La tercera cuestión que se plantea es cómo se prevé que sea la intervención energética en los edificios existentes, pero más en concreto en los edificios que, tal y como hemos visto, configuran el patrimonio edificado residencial del siglo XX. Asumiendo que es en el parque de edificios existente dónde se debe actuar, la siguiente pregunta que nos hacemos es cómo va a ser esa intervención.

En los últimos años ha sido desarrollada mucha materia en relación a la eficiencia energética en los edificios, pero la mayor parte de este desarrollo ha ido vinculado a soluciones de materiales o sistemas. Todos estos materiales y sistemas se han desarrollando con el fin de optimizar los resultados de la eficiencia energética, pero no se ha ahondado tanto en lo que puede suceder si aplicamos toda esta serie de sistemas sobre un edificio existente.

A continuación analizaremos la necesidad y oportunidad de la intervención energética, que como hemos visto hasta este momento, queda fuera de toda duda. Analizaremos cuál es la situación energética relativa a la legislación vigente, viendo cómo lo tienen planteado la UE y España con respecto al sector de la edificación. Veremos si tiene sentido recoger las teorías y prácticas llevadas a cabo hasta este momento referentes a la intervención en el patrimonio edificado y considerar si podríamos aplicarlas a la intervención energética. Se realizará un análisis de cómo ha sido la evolución y desarrollo del parque edificado en los tres ámbitos analizados hasta el momento, es decir, España, CAPV y San Sebastián. Veremos hasta qué punto afecta esta intervención energética a los edificios que configuran el actual patrimonio edificado. Analizaremos cuáles son los beneficios y los riesgos que conlleva el aplicar esta intervención energética en los edificios existentes, y por último veremos cuál es la aplicación que puede o debe darse en los elementos constructivos que en mayor parte constituyen el patrimonio edificado a conservar.

A la pregunta de si a la intervención energética se le opone la conservación del patrimonio edificado, esperamos quede respondida en este capítulo. De esta manera, podremos plantear la cuestión de si es posible la conservación de los valores del patrimonio edificado si realizamos la intervención energética en los edificios residenciales existentes.



Fig. 22.51 y 22.52: Edificios residenciales objeto de rehabilitación de sus fachadas. Donostia.

Dos imágenes habituales que se proyectan en la actualidad en nuestras ciudades, por un lado una fachada necesitada de una intervención, y otra de un inmueble adyacente en el que se ha comenzado la intervención. Esta imagen se sucederá en nuestras ciudades cada vez más asiduamente tal y como se observa en las previsiones que se hacen del sector de la construcción. La necesidad de intervenir en los edificios existentes, ya sea por motivos de deterioro de la envolvente o por motivos energéticos, queda fuera de toda duda. No así el resultado de la imagen que de esta intervención masiva resulte.

NECESIDAD Y OPORTUNIDAD DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA

Son numerosos los estudios y análisis que han planteado la necesidad de la intervención energética. Estos estudios recogen la oportunidad que supone esta necesidad, tanto desde un punto de vista de reducción de consumos energéticos y emisiones de GEI como de renovación del parque edificado. Incluso lo plantean como un método de reactivación del sector de la construcción. Así, por ejemplo, en relación a la UE tenemos gran cantidad de informes que analizan el potencial de esta intervención. Entre otros:

- *“Technical Guide. Financing the energy renovation of buildings with Cohesion Policy funding”. Publicado por la Comisión Europea de Energía, se estudian las posibilidades de inversiones de gran alcance para la renovación de los edificios existentes y poder así atraer mayores niveles de inversiones privadas.* ²⁹⁶

- *“Europe's buildings under the microscope. A country-by-country review of the energy performance of buildings”. Publicado por el BPIE o Buildings Performance Institute Europe, se plantea la renovación de la eficiencia energética en los edificios existentes según cada estado miembro y con un objetivo marcado para el año 2050 de reducción de consumo de energía y de emisiones de GEI.* ²⁹⁷

- *“The Energy Efficiency Investment Potential for the Building Environment. Two approaches”. Informe emitido Ecorys a petición del Directorio General de la Energía de la Comisión Europea. En el mismo se estudia el potencial de ahorro que puede darse si se interviene sobre los edificios existentes.* ²⁹⁸

- *“Energy performance certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries. Final Report”. En este informe de la Comisión Europea se analiza cuál ha sido el impacto económico de la aplicación de las diferentes Directivas europeas en relación a la certificación energética de los edificios existentes. Se analizan varios Estados entre los cuáles no se encuentra España.* ²⁹⁹

²⁹⁶ European Commission. “Technical Guide. Financing the energy renovation of buildings with Cohesion Policy funding. Final Report”. Ed.: Publications Office of European Union. Luxembourg, 2014.

²⁹⁷ The Buildings Performance Institute Europe - BPIE. “Europe's Buildings under the Microscope: A country-by-country review of the energy performance of buildings”. Ed.: Buildings Performance Institute Europe (BPIE). 2011

²⁹⁸ Ecorys. “The Energy Efficiency Investment Potential for the Building Environment – Two Approaches”. Rotterdam, 2012

²⁹⁹ European Commission. “Energy performance certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries. Final Report”. Ed.: Publications Office of European Union. Luxemburgo, 2013.

A nivel estatal, y transponiendo los objetivos de la UE, también se han realizado diferentes estudios oficiales. En los mismos se recogen, al igual que los de nivel europeo, las posibilidades de reducir consumos en el parque edificado. En este caso, dos de los más importantes se consideran los siguientes:

- Primero a través del “Plan de Acción en la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012” y posteriormente a través del “Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020”, o 2º Plan de Acción Nacional de Eficiencia Energética en España 2011-2020”, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, por medio del IDAE persigue lograr los objetivos establecidos por España dentro de la UE en cuanto al ahorro de energía de los principales sectores de consumo de energía. Entre ellos se encuentra el sector de la edificación, y más en concreto el de la edificación residencial existente.³⁰⁰

- Otros estudios como el Proyecto ODYSEE SECH-SPAHOUSEC llevado a cabo también por el IDAE también analizan cual es el consumo energético del sector residencial en España y cuál es su potencial de ahorro.³⁰¹

Por último, otros informes, al margen de los publicados por el Gobierno, hacen igual hincapié en la necesidad y oportunidad de una intervención en el parque edificado.

- “Potencial de ahorro energético y de reducción de emisiones de CO₂ del parque residencial existente en España en 2020”. Publicado por la asociación privada WWF España, recoge cuáles son las cifras del parque edificado en España y qué objetivos se pueden llegar a lograr si se interviene en el parque residencial existente.³⁰²

- “Informe GTR 2014. Estrategia para la rehabilitación. Claves para transformar el sector de la construcción en España”. En este Informe emitido por el Grupo de Trabajo sobre Rehabilitación o GTR, no sólo ven la necesidad de intervenir en el parque edificado, sino que lo ven como una oportunidad de reactivar un sector como es el de la construcción, a través de esta necesidad de intervenir energéticamente en el parque edificado.³⁰³

³⁰⁰ IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. “Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012. Plan de Acción 2008-2012”. Madrid, 2007 y “Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020”. Madrid, 2011. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

³⁰¹ IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. “Proyecto SECH-SPAHOUSEC. Análisis del consumo energético del sector residencial en España. Informe Final”. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Madrid, 2011.

³⁰² WWF/Adena. “Potencial de ahorro energético y de reducción de emisiones de CO₂ del parque residencial existente en España en 2020”. Madrid, 2010.

³⁰³ GTR (Grupo de Trabajo sobre Rehabilitación). “Informe GTR 2014. Estrategia para la rehabilitación. Claves para transformar el sector de la construcción en España”. Barcelona, 2013.

En todos estos estudios se analiza la oportunidad histórica de intervenir en el parque edificado, pero en ninguno de ellos se hace mención a que todo ese parque edificado, o al menos una gran parte de él tiene algún tipo de protección.

Si bien queda claro que hay que intervenir en el parque edificado, puede resultar más complicado el definir si esta necesidad también existe en el patrimonio edificado. Tal y como hemos visto en el punto anterior una parte de ese parque edificado se considera ya en la actualidad con algún nivel de protección, aunque sea local, y todo indica, según todas las referencias internacionales, que la tendencia va a ser la de considerar más cantidad de edificios con algún valor a conservar. Todo esto nos lleva a pensar que si no se acomete la intervención de los edificios que configuran el patrimonio edificado pocos objetivos de la reducción de consumo energético se lograrán.

Si tomamos el caso estudiado en el punto anterior, el caso de San Sebastián, los edificios con algún grado de protección no alcanzan el 10%. Sin embargo tenemos que en algunos barrios de la ciudad, los edificios protegidos alcanzan hasta el 50%. Estos barrios no forman parte de los conjuntos histórico-artísticos más relevantes, y no constan como protegidos por la legislación estatal o autonómica, pero tienen unas características que hacen que la legislación local los haya protegido de alguna manera para conservar su carácter.

Esto, al igual que sucede en San Sebastián, sucede en muchos barrios o centros históricos de todo Europa. No resultan de tal importancia que requieran de una protección máxima, pero configuran unos entornos que hacen que la *sensibilidad local* los haya protegido de alguna manera. Todo muy de acuerdo con la *sensibilidad global* de todos los agentes que participan en la consideración del patrimonio. Nada nuevo si nos detenemos a observar lo que se ha venido recogiendo en la legislación y pensamiento referente a esta materia. Debemos tener en cuenta, que la tendencia de proteger el patrimonio es que vaya a más. En estos catálogos de protección locales no se han tenido en cuenta estilos arquitectónicos con menos de setenta u ochenta años de vida. Pero no tardará en reconocerse su valor y en clasificar este tipo de edificios para su protección. Así lo recoge N. Heath:

“Tratar la eficiencia energética en edificios antiguos construidos tradicionalmente se está convirtiendo en uno de los temas más urgentes, en particular con respecto a los sistemas de financiación que promueven programas de aislamiento a escala masiva.”

304 305

Otra parte de este parque edificado, a pesar de no tener ningún tipo de protección, puede ser objeto de interés patrimonial. Recordemos que habitualmente las normas y la legislación vigente suele ir bastante por detrás de las

304 Nota: Traducción del autor.

305 Heath, N. “Sustainable refurbishment of historic buildings: risks, Solutions and best practice”. International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. Madrid, 2014.



Fig. 22.53 y 22.54: Edificios residenciales “vacidos”. Donostia.

En este caso vemos dos ejemplos de “vaciamiento” clásico en la ciudad de San Sebastián. El primero en proceso y el segundo una vez finalizado. El valor del edificio está en la imagen que proyecta hacia el exterior, y para ello se mantiene la fachada teniendo que adaptarse el nuevo edificio proyectado a este “lienzo”. Cualquier otra característica del edificio histórico desaparece, y sólo queda como vestigio de lo que fue su fachada principal.

tendencias. Así sucede también con el patrimonio edificado, y aún hay muchos edificios que están sin proteger, a pesar de tener un interés de conservación indudable. Es por esto que, desde este estudio, se ve necesario el análisis de esta parte del parque edificado que se ha tenido en cuenta a la hora de establecer los objetivos fundamentales de ahorro de energía, pero que si va a tener influencia una vez que se haya conseguido lograr estos objetivos.

Por otro lado, soluciones planteadas hasta ahora, como puede ser el “*fachadismo*”, utilizadas desde mediados de los años setenta del siglo pasado, y criticadas desde hace décadas, deben ser superadas ya, cuando hemos entrado en el siglo XXI. Como dice Antón Capitel:

*“Muchos edificios se han conservado así en apariencia, estando en nuestras ciudades, y por ello en buena medida, enmascaradas, si bien, y como en el carnaval, la triste verdad pueda verse a través de los huecos. La conservación de la edificación de las ciudades ha sido y está siendo sobre todo una conservación de las fachadas, de las imágenes.”*³⁰⁶

La postura de Antón Capitel puede llegar a resultar un tanto radical, pero no le falta de razón, cuando lo que se pretende preservar es sólo una imagen. En estos casos, tal vez el sentido de la protección se diluye en la forma de intentar lograr el objetivo.

Por otro lado, no se puede negar a las ciudades la postura más defensiva ante una posible pérdida de personalidad en nombre de la contemporaneidad. Hemos analizado ya el planteamiento *extremo* de Le Corbusier en el Plan Voisin. Hace ya casi cien años de estos planteamientos tan radicales. En su época dieron respuesta a las necesidades del momento pero en la actualidad han quedado atrás.

Estas intervenciones que se plantean en la actualidad distan de un planteamiento tan radical, pero es cierto que la consecución de intervenciones sin un objetivo claro, y sin poner en tela de juicio cuál puede ser el resultado, pueden llegar a llevarnos a realidades no deseadas. Ésta puede ser también una realidad que puede darse con la intervención energética.

³⁰⁶ Capitel, A. “Notas sobre la identidad y la protección de los bienes patrimoniales modernos”. Ponencia recogida en la Conferencia Internacional CAH20thC, “Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX”: Ed. Ministerio Cultura. Madrid, 2011

PLANTEAMIENTO LEGISLATIVO ACTUAL y FUTURO

Si volvemos al análisis de la actual normativa europea a este respecto, ésta establece la necesidad de actuar en los edificios existentes, ya que, como hemos visto, estos forman parte fundamental del problema del consumo energético. Para ello tal y como indica el artículo 7 de la Directiva 2010/31/UE dice que,

Art. 7:

"Siempre que se realicen reformas importantes en los edificios se mejorará su eficiencia energética, siempre que ello sea técnica, funcional y económicamente viable".³⁰⁷

Las indicaciones de esta Directiva se han aplicado en el Estado español a través de la modificación del Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico DB-HE ³⁰⁸. En esta última modificación del DB-HE en su Sección 1, *Limitación de la demanda energética – Sección HE1*, dice lo siguiente:

Punto 1. *Ámbito de aplicación.*

"Esta Sección es de aplicación en:

(...)

b) intervenciones en edificios existentes las de: ampliación, reforma, y cambio de uso".³⁰⁹

Definiendo *reforma* como:

"Cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleva a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio".³¹⁰

De esta manera queda meridianamente claro que cualquier intervención en un edificio existente, exceptuando las de mantenimiento o cambio de uso, es considerada una *reforma*, y por lo tanto se considera *intervención*. Consecuentemente, hay que realizar la *intervención energética*. En resumen, que en cualquier intervención que se realice en cualquier edificio existente, se deberá tener en consideración la mejora energética. Como consecuencia de ello, se deberán aplicar de los requerimientos establecidos en esta norma. Estos requerimientos son muy ambiciosos y en muchos casos difíciles de llevar a cabo.

³⁰⁷ Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios (Refundición). DOUE L153/13, del 18 de junio de 2010.

³⁰⁸ Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE núm. 219, pág. 67137 a 67209, de 12 septiembre de 2013.

³⁰⁹ Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE núm. 219, pág. 67137 a 67209, de 12 septiembre de 2013.

³¹⁰ *Ibid.*



Fig. 22.55 y 22.56: *Intervención energética edificio residencial.*

Una solución que se está dando en muchos casos de la denominada Rehabilitación Energética es el "cubrir" las fachadas originales con un nuevo material, de manera que resulta imagen totalmente nueva del edificio desde el exterior. En los casos donde la legislación no recoge una protección de fachada ésta suele ser una práctica habitual.

Por otro lado, tal y como recoge la propia Directiva Europea original referida a la eficiencia energética de los edificios Directiva 2002/91/CE ³¹¹, posteriormente recogida en la Directiva 2010/31/UE ³¹² y por último en la Directiva 2012/27/UE ³¹³ referida a la eficiencia energética, dice lo siguiente:

Art. 5. punto 2:

hace referencia en el apartado 1 a las siguientes categorías de edificios:

a) Edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida que el cumplimiento de determinados requisitos mínimos de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto".

(...)

c) Edificios utilizados como lugares de culto y para actividades religiosas".³¹⁴

Como observamos, estas salvedades están referidas a edificios que forman parte del patrimonio edificado y de alguna manera tienen algún grado de protección. En el primer caso está referido a todo tipo de edificios protegidos. El segundo caso, está referido a edificios propiedad de las fuerzas armadas, de ahí su omisión. En tercer lugar está referido a edificios de lugar de culto. Estos últimos pueden estar dentro del patrimonio o no. En cualquier caso deja en manos de las autoridades estatales y locales la necesidad de aplicar la mejora energética en este tipo de edificios.

Estas Directivas europeas, además de al propio Código Técnico de la Edificación, han sido traspuestas a las normas relativas a la certificación de eficiencia energética en los edificios, R.D. 47/2007³¹⁵ dando como resultado su revisión por medio del R.D. 235/2013 ³¹⁶. En este caso, y recogiendo lo promulgado por las Directivas europeas, hacen la misma salvedad para no tener que cumplir con los requisitos energéticos.

Dice lo siguiente:

³¹¹ Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios. DOUE L1/65, del 4 de enero del 2003.

³¹² Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios (Refundición). DOUE L153/13, del 18 de junio de 2010.

³¹³ Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, Relativa a la Eficiencia Energética por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE. DOUE L315/1 del 14 de noviembre del 2012.

³¹⁴ Ibid.

³¹⁵ Real Decreto 47/2007, de 19 de enero de 2007, relativo al Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción. BOE núm. 27, de 31 de enero de 2007, p. 4499 a 4507.

³¹⁶ Real Decreto 235/2013, de 13 de abril de 2013, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. BOE núm. 89, de 13 de abril de 2013, p. 27548 a 27562.

Art. 2. punto 2:

“Se excluyen del ámbito de aplicación:

- a) Edificios y monumentos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico.
- b) Edificios o partes de edificios utilizados exclusivamente como lugares de culto y para actividades religiosas” (...).³¹⁷

Por lo tanto, tal y como lo plantea la norma vigente, existen dos casos netamente diferenciados. En el primer caso todo edificio debe ser intervenido energéticamente. En el segundo, no deberá aplicarse esta intervención a la totalidad de edificios catalogados en distintos ámbitos y por sus distintas administraciones. Esta definición permite agrupar a los edificios en los grupos de “*si intervenibles*” o “*no intervenibles*”. Se podría decir de otra manera; si forman parte del parque edificado o del patrimonio edificado.

Frente a la problemática planteada a la hora de acometer la intervención energética, y viendo que la legislación vigente no da una posible salida, desde este estudio, al igual que hizo en su día Camillo Boito con respecto a la *Teoría de la Intervención*, se aboga por una solución intermedia. Si volvemos a la cuantificación de los edificios que tienen algún grado de protección, es decir, a los que configuran el patrimonio edificado, y si les aplicamos la normativa energética vigente, tendremos que estos edificios pueden quedar exentos del cumplimiento de la misma, y como consecuencia, que casi la mitad de ellos podrían quedar desprovistos de la intervención energética. Esto puede resultar muy negativo a la hora de establecer nuevos usos para estos edificios, ya que pueden llegar a ser grandes consumidores de energía.

Por otro lado, si no aplicamos la normativa de protección para todo el resto de edificios, se podrá acometer esta intervención energética sin tener otro objetivo que el cumplimiento de la norma. En este caso los resultados pueden ser catastróficos para la ciudad existente. Esto no debe inducirnos a pensar que no se deba intervenir energéticamente sobre toda esta parte de la ciudad existente, que como se ha visto es una necesidad prioritaria, si no que es necesario intervenir desde el análisis y el respeto a lo existente.

Tal vez la normativa europea y estatal futura contemple esta diversidad del parque edificado y del patrimonio edificado, y establezca unos criterios en dónde se pueda profundizar aún más en dónde y cómo intervenir energéticamente en los edificios existentes, sin dañar los valores patrimoniales de los mismos, y logrando los objetivos de ahorro del consumo energético.

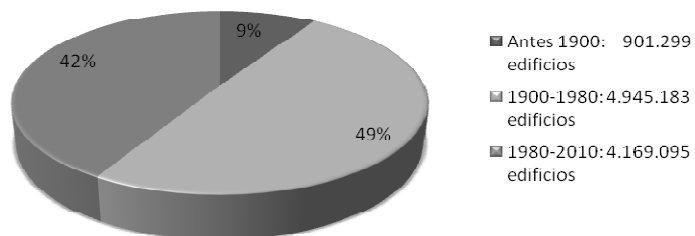
³¹⁷ *Ibid.*



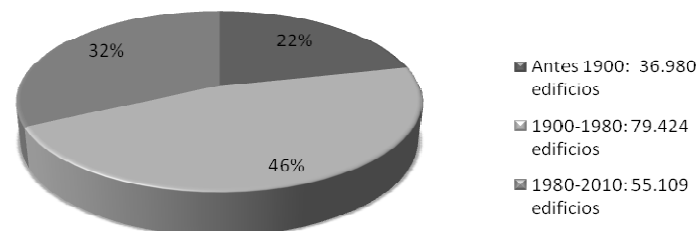
Fig. 22.57 y 22.58: Edificios con y sin protección. Donostia.

Si un edificio se encuentra protegido por la norma de conservación del patrimonio en éste no se podrá actuar de manera energética. Mientras que si no se encuentra protegido, se podrá hacer cualquier tipo de actuación. En estas dos imágenes observamos dos tipos de inmuebles de distintas épocas y con distintas soluciones constructivas, pero en una se debe respetar la imagen y en la otra no.

Edificios viviendas construidos en España



Edificios viviendas construidos en la CAPV



Edificios viviendas construidos en San Sebastián

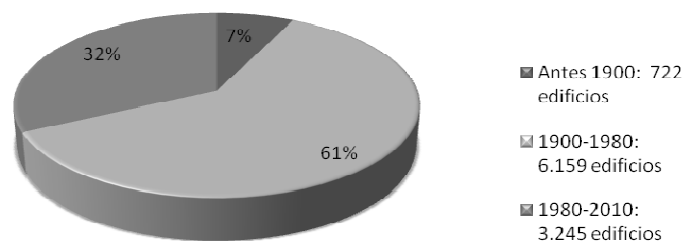


Gráfico 22.24, 22.25 y 22.26:

Configuración de los edificios residenciales construidos en España, la CAPV y San Sebastián, divididos en tres grupos: los construidos antes del siglo XX; los construidos durante el periodo 1900-1980; y los construidos entre 1980 y 2010.

EVOLUCIÓN DE LA EDIFICACIÓN RESIDENCIAL

Otra cosa que se debe tener en cuenta a la hora de plantear una intervención energética es la realidad que rodea la evolución de los edificios existentes referido al consumo de energía de estos. Si analizamos en que época se construyeron los edificios residenciales en los tres ámbitos analizados, es decir, España, CAPV y San Sebastián, tendremos un mayor conocimiento de los tipos edificatorios en los tres casos. Podríamos agrupar a su vez, en tres grandes grupos los edificios construidos a lo largo de la historia referido a la energía.

En un primer grupo tendríamos los edificios residenciales construidos antes del siglo XX. Estos edificios históricos y que aún perduran podríamos considerarlos como los más antiguos. Probablemente en este grupo estén la mayor parte de edificios protegidos que forman parte del patrimonio edificado. Estos edificios, obviamente, no disponían de instalaciones de calefacción, refrigeración y ACS en su origen, por lo tanto, se les ha ido implementando estas instalaciones según las necesidades de cada entorno. Los edificios construidos antes del siglo XX representan el 9% del total en España, el 22% en la CAPV y el 7% en San Sebastián.³¹⁸

En un segundo grupo tenemos los edificios residenciales construidos a lo largo del siglo XX, entre 1900 y 1980. Entre estos edificios se encuentran tanto inmuebles protegidos como no protegidos. La mayor parte de los inmuebles protegidos de entre estas fechas son de comienzos de siglo y se encuentran protegidos por la normativa local, más que por la general.

Estos edificios comenzaron paulatinamente a introducir una serie de instalaciones energéticas básicas a medida que iba transcurriendo el siglo. Sin embargo, los materiales y sistemas de construcción no respondían a los requerimientos energéticos actuales, sobre todo en cuanto a los cerramientos y a las carpinterías se refiere. Estaban pensados y diseñados para hacer frente a otros problemas que no eran del consumo excesivo de energía. Son muchos los estilos arquitectónicos y los sistemas constructivos empleados en este período, y agruparlos a todos en un único grupo se antoja arriesgado, pero tienen una cosa en común con respecto a los edificios que posteriormente se edificarán a partir el año 1980 y es que ninguno de ellos disponía de medidas de ahorro energético. Aún no se había dado una concienciación de la necesidad de hacer los edificios más eficientes energéticamente. Este tipo de edificios configuran casi la mitad del total, siendo en España del 49%, en la CAPV el 46% y en San Sebastián del 61%.³¹⁹

³¹⁸ Instituto Nacional de Estadística – INE. Industria, energía, construcción; Construcción y Vivienda; Censo de Población y Viviendas 2011.

Más información: www.ine.es

³¹⁹ *Ibid.*

Época	Número Edificios de Viviendas	%
Antes 1900	901.299	15,4
1900-1920	426.872	7,3
1921-1940	497.039	8,5
1941-1950	539.425	9,2
1951-1960	886.544	15,2
1961-1970	1.090.319	18,7
1971-1980	1.504.984	25,7
Total	5.846.482	100

Época	Número Edificios de Viviendas	%
Antes 1900	36.980	31,77
1900-1920	8.040	6,91
1921-1940	10.229	8,79
1941-1950	8.584	7,37
1951-1960	16.070	13,81
1961-1970	18.794	16,15
1971-1980	17.707	15,21
Total	116.404	100

Época	Número Edificios de Viviendas	%
Antes 1900	722	10,49
1900-1920	888	12,91
1921-1940	918	13,34
1941-1950	779	11,32
1951-1960	1.306	18,98
1961-1970	1.222	17,76
1971-1980	1.046	15,20
Total	6.881	100

Tablas 22.01, 22.02 y 22.03:

Contabilización de edificios residenciales construidos por décadas durante los periodos de antes del siglo XX y durante el siglo XX hasta 1980 para España, la CAPV y San Sebastián.

No es hasta el año 1979, debido a la crisis internacional del petróleo de los años 70, que se aprueba la primera Norma Básica de Edificación, la NBE CT-79³²⁰. Esta norma, por primera vez, obliga a unos aislamientos básicos en la envolvente del edificio para la reducción de las pérdidas y ganancias de calor. Por eso se ha establecido un tercer grupo que ya disponga de aislamiento térmico en su envolvente, concebido con un planteamiento constructivo donde se prevea el problema energético. En este caso, prácticamente como sucede en la actualidad, tanto en la solución constructiva como en la eficiencia de sus instalaciones ya se tiene en cuenta la mayor eficiencia energética del edificio. Los inmuebles construidos desde 1980 hasta la actualidad³²¹, suponen casi la otra mitad 42% del total de edificios existentes en el caso de España, un tercio en el caso de la CAPV y de San Sebastián con un 32% en ambos casos.³²²

Por lo tanto los edificios residenciales que hay que tener más en cuenta a la hora de planificar una intervención energética en masa, son los que fueron construidos antes de 1980. Esto supone que hay que intervenir en al menos la mitad de los edificios residenciales del total del parque edificado, ya que no disponen de ninguna medida de reducción de consumo energético. Eso, siempre y cuando se considere que las medidas tomadas a partir del año 1980 son suficientes. Cosa que en la actualidad dista mucho de los requerimientos establecidos por las normas vigentes.

Por este motivo a continuación pasamos a contabilizar cómo está compuesto este parque residencial con el objeto de establecer de qué época es cada uno de los edificios existentes. La referencia de la composición de este parque edificado nos puede ayudar a establecer la composición del propio patrimonio edificado residencial, fijando que tipo de edificios quedan dentro de este patrimonio y cuáles quedan fuera.

De todo el parque edificado residencial construido con anterioridad a 1980 el *Instituto Nacional de Estadística* lo ha dividido en siete décadas:

- Edificios existentes hasta 1900.
- Edificios construidos entre 1900 y 1920.
- Edificios construidos entre 1921 y 1940.
- Edificios construidos entre 1941 y 1950.
- Edificios construidos entre 1951 y 1960.
- Edificios construidos entre 1961 y 1970.
- Edificios construidos entre 1971 y 1980.

³²⁰ Decreto 2429/1979, de 6 de julio, por el que se aprueba la norma básica de edificación sobre condiciones térmicas en los edificios, NBE CT-79. BOE núm. 253, de 22 octubre de 1979. pág. 24524 a 24550.

³²¹ Nota: Se han tomado los datos del INE hasta el año 2010 para poder establecer unos números redondos, a pesar de que la última contabilización es del año 2011.

³²² Instituto Nacional de Estadística – INE. Industria, energía, construcción; Construcción y Vivienda; Censo de Población y Viviendas 2011.

Más información: www.ine.es

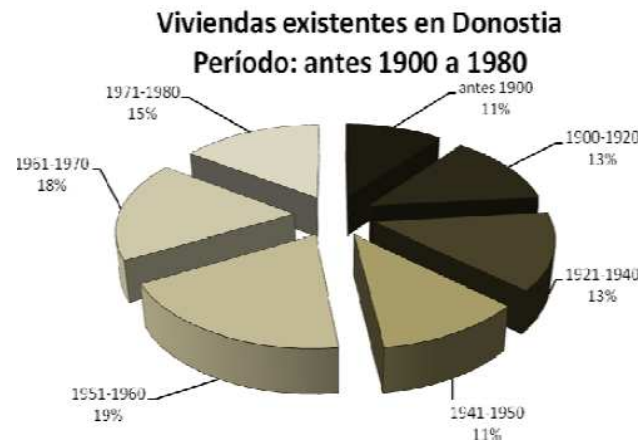


Gráfico 22.27, 22.28 y 22.29:

Configuración de los gráficos relativos a los edificios residenciales construidos por décadas antes del siglo XX y durante el siglo XX hasta 1980, para España, la CAPV y San Sebastián.

Se han recogido, por lo tanto, los datos por décadas tal y como recoge el *INE*. Por otro lado, se han seleccionado los tres ámbitos que se vienen analizando hasta el momento, es decir, el nivel estatal, el nivel autonómico de la CAPV, y el nivel local o municipal de San Sebastián. Tenemos que valorar, aunque no tenga una aplicación directa y en todo caso se debería analizar exhaustivamente, que probablemente la mayor parte de los edificios construidos antes de 1900 sean los que en mayor medida configuren el patrimonio edificado.

Si ahora nos adentramos en estudiar y comparar los diferentes ámbitos, podemos comprobar cómo algunos datos coinciden y otros no tanto. Observamos cómo la edificación previa al siglo XX en la CAPV es el doble que en España y casi tres veces más que en San Sebastián con respecto al global del período analizado. De principios del siglo XX hasta los años 50 el aumento de viviendas es similar en España, rondando alrededor de entre el 7% y el 9%, con una pequeña tendencia a la subida, excepto en la CAPV que en el período de Postguerra desciende esta tendencia. Hay que tener en cuenta que los períodos de 1900 a 1920 y de 1921 y 1940 son de 20 años, mientras que a partir de 1941 se recogen datos cada 10 años.

Por lo tanto, aunque la tendencia en el período de la Postguerra es a la baja, se construyen casi el mismo número de viviendas en diez años que en veinte. No sucede así en San Sebastián que partiendo de un porcentaje de salida inferior, 10%, el incremento de viviendas sube alrededor del 13%, sucediendo al igual que en la CAPV que el período de Postguerra hace frenar una tendencia ascendente. A partir de los años 50 se produce un crecimiento que casi dobla el porcentaje recogido hasta el momento. Este porcentaje asciende hasta el 15% en España, siendo algo inferior en el caso de la CAPV, alrededor del 13%. En San Sebastián este crecimiento del los años 50 es superior, llegando casi al 19%. Teniendo en cuenta que venía de un 11%, que es la cifra más alta con respecto a otros territorios, también en este caso casi se doble el porcentaje. A partir de este momento y coincidiendo con el denominado período desarrollista el crecimiento va en aumento, sobre todo en España que pasa del 9% en 1941-1950, al 15% en 1951-1960, al 18% en 1961-1970, y llega hasta el 25% en 1971-1980. En la CAPV aumenta el porcentaje pero no de forma tan importante como en España pasando del 7% en 1941-1950 al 13% en 1951-1960 y al 16% en 1961-1970. Curiosamente en el último tramo se reduce esta tendencia, descendiendo algo el porcentaje al 15%.

Tal y como hemos visto en San Sebastián, se parte de un parque edificado inferior al resto y su aumento en los primeros tres períodos es casi tan alto como hasta el entonces registrado, es decir en 1900-1920, 1921-1940 y 1941-1950. A partir de los años 50 también se produce un aumento significativo, pero no es tan alta la diferencia ya que en los períodos anteriores ya se recogían altos porcentajes. Así, se pasa del 11% de 1941-1950 al 18% de 1951-1960, teniendo en cuenta que en el período de Postguerra se había descendido dos puntos del período anterior. Las siguientes etapas resultan curiosas ya que en este caso, a diferencia de todos los demás, se produce un descenso en los porcentajes, que es cuando el período desarrollista entra en auge. Tal vez la colmatación y la

falta de nueva clasificación de suelo y la falta de suelo en sí mismo, haga que el proceso de crecimiento de San Sebastián difiera con respecto a los otros referentes.

De este análisis se pueden sacar varias conclusiones. Por un lado, es lo que hemos visto continuamente hasta el momento, y no es otra cosa que si la mayor parte de los edificios existentes son residenciales, con este análisis observamos que sólo un tercio, en el mejor de los casos, es anterior a 1900. Por lo tanto, la mayor parte del parque edificado residencial se construyó en el siglo XX. Por otro lado, si tenemos en cuenta cómo está configurado éste patrimonio, observaremos que la mayor parte de los edificios protegidos, como es lógico, estarán dentro del grupo que recoge a los edificios anteriores a 1900. Otro dato significativo es que de todos estos inmuebles, más del 56%, se construyeron antes de la entrada en vigor de la primera normativa estatal en la que se obligaba a la limitación de la demanda energética de la envolvente ³²³. Por lo tanto, la gran mayoría de estos inmuebles, más del 92%, se comportan cuando menos de una manera energética muy pobre. Son los edificios de uso residencial, más de 9.730.999, los que componen la mayor parte de este grupo. De esta manera si se actúa sobre todo en estos edificios se podrán lograr gran parte de los objetivos energéticos.

Todo esto nos lleva a una conclusión y es que tal vez de todos los edificios protegidos residenciales existentes los que mejor están protegidos son los anteriores al año 1900, pero que los construidos a lo largo del siglo XX prácticamente se encuentran sin protección, y es en estos edificios dónde mayormente se va a acometer la intervención energética. Por lo tanto;

EXISTE UN CLARA NECESIDAD DE ADOPTAR MEDIDAS PARA QUE LOS EDIFICIOS EXISTENTES
CONSTRUIDOS A FINALES DEL SIGLO XIX Y DURANTE TODO EL SIGLO XX NO SEAN INTERVENIDOS
ENERGÉTICAMENTE DE MANERA QUE ESTA ACTUACIÓN RESULTE PERJUDICIAL DESDE UN PUNTO DE
VISTA PATRIMONIAL.

³²³ Decreto 2429/1979, de 6 de julio, por el que se aprueba la norma básica de edificación sobre condiciones térmicas en los edificios, NBE CT-79. BOE núm. 253, de 22 octubre de 1979. pág. 24524 a 24550.

INTERVENCIÓN ENERGÉTICA vs CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

Hasta ahora hemos hablado de las distintas intervenciones que se pueden dar en la ciudad existente y de cómo debe tratarse al actual parque edificado para poder actuar en él. A partir de este momento nos centramos en la intervención energética que se va a realizar en el futuro y va a ser justificante de gran parte de las intervenciones que se vayan a realizar en el patrimonio edificado. En este punto se da una problemática que hasta el día de hoy no se ha sabido responder:

¿ES CONTRARIA LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA A UNA CORRECTA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO?

Si analizamos los casos que se han dado a lo largo de la historia cuando se han planteado las posibles distintas intervenciones en el patrimonio edificado, han surgido diferentes teorías de cuál debe ser la forma correcta de acometer esta intervención. Como hemos visto en los capítulos precedentes, la intervención en el patrimonio edificado siempre ha tenido una componente polémica. Ahora, con el planteamiento que se hace para la posibilidad de una intervención energética en el patrimonio edificado, posiblemente, también surja otra polémica alrededor de ésta. Es más, la situación se ha complejizado aún más si cabe, ya que cuando hablamos de patrimonio edificado, éste no se refiere únicamente a unos cuantos edificios singulares de gran carga histórico-artística, si no que se refiere a muchos edificios o conjuntos edificados que se dan a lo largo de todo Europa. Hemos visto cómo la noción de patrimonio edificado más que disminuir o quedar establecida, va en aumento.

A continuación hacemos una revisión de lo acontecido en referencia a lo ya reflexionado con respecto a la intervención en el patrimonio edificado, intentando aplicarlo a la situación actual de intervención del patrimonio edificado, podemos, tal vez, sacar una serie de enseñanzas.

En primer lugar si contrastamos la teoría de Viollet-le-Duc y la de Ruskin, podemos decir que ninguna de sus dos teorías, aplicadas de la manera más radical, refiriéndonos a radical como relativo a la raíz, tendremos que ante una intervención “*Violletiana*” nos dejaría campo abierto a intervenciones en las cuales el resultado estaría en manos del actuante. El tiempo nos ha enseñado que las intervenciones que realizó Viollet han sido consideradas al cabo del tiempo, si bien su teoría de *interpretar* los edificios no se ha aceptado de igual manera. De hecho las propuestas realizadas posteriormente por los *discipulos* de Viollet han sido consideradas como *no correctas*.



Fig. 22.59 y 22.60: Edificios residenciales históricos con necesidad de intervención. Donostia.

Estos ejemplos de edificios residenciales, uno protegido por la norma local, y el segundo sin protección pero con características que hacen que se deba tener en cuenta su composición. Son ejemplos de la necesidad existente de una intervención sobre las lesiones de los mismos.



Fig. 22.61, 22.62 y 22.63: Fachadas típicas decimonónicas. Paris, Barcelona, Donostia.

Muchas son las ciudades europeas que disponen de un gran número de edificios de características similares, tanto urbanísticas, como arquitectónicas o como constructivas. En estas tres imágenes vemos tres fachadas de los centros históricos de tres ciudades distintas como son Paris, Barcelona y San Sebastián.

Por otro lado, si se aplica la teoría “*Ruskiniana*”, del “*no restaurarás*” será únicamente para mantener el edificio tal y como está. De esta manera no obtendríamos prácticamente ninguna mejora energética. Es verdad que cuando Ruskin se refería a esta teoría, estaba pensando más en los edificios singulares que en los que configuran un entorno.

Camilo Boito no da la razón absoluta a ninguno, pero asume parte de las teorías de estos dos autores precedentes. En este caso, para la intervención energética, se considera que algo similar podría suceder. Si no acometemos la intervención, gran parte del parque edificado, el protegido, quedará exento de la mejora energética. Mientras que si acometemos la intervención energética y no tenemos más que los valores energéticos en cuenta, estamos dejando en manos de la sensibilidad del interviniente el mayor o menor destrozo que se haga del edificio existente.

En este punto consideramos que debemos hacernos otra pregunta:

*¿HASTA QUE PUNTO DEBEMOS PRESERVAR LA IDENTIDAD DE NUESTRO PATRIMONIO
EDIFICADO SI ESTO NOS PUEDE LLEVAR A UNA SOBREPOTECCIÓN
DEL PATRIMONIO EL CUAL NO NOS PERMITA AFRONTAR
EL PROBLEMA ENERGÉTICO?*

Actualmente hemos visto que una pequeña cantidad de edificios están protegidos con respecto a la totalidad por la legislación vigente. Esto da lugar a dos reflexiones. La primera es que debido a la tendencia de valorar cada vez más la cantidad de edificios que tienen algún valor patrimonial, irá en aumento el número de éstos. La segunda es que si dejamos que no sufran una intervención los edificios que aún no están protegidos a día de hoy, tendremos grandes pérdidas de edificios que serán puestos en valor el día de mañana. Sobrevalorar el patrimonio puede hacer, tal y como hemos dicho, que no se haga nada con respecto a la mejora energética y de esta manera no se consigan los objetivos energéticos. Pero, no valorarlo puede hacer que desaparezcan valores culturales importantes.

Con respecto al aumento de la consideración de cada vez más patrimonio edificado, un nuevo problema puede surgir, si se considera que un gran número de edificios están de alguna forma protegidos. Y la cuestión es que la protección conlleva un coste, tanto económico como de imposibilidad a la hora de poder acometer reformas. Esto hace que con ese gran número de edificios protegidos, se convierta en un legado demasiado caro de mantener. En este sentido, Antón Capitel, con respecto a un excesivo celo en la protección de lo edificado, y como

consecuencia de ello la solución del “fachadismo” adoptada por muchas administraciones locales, dice lo siguiente:

“Con un enorme miedo a la construcción de nueva planta; o, dicho de otro modo, con la incapacidad de dotarse de los instrumentos necesarios para que arquitectos y arquitecturas convenientes y nuevas ocuparan su lugar normal en la ciudad, los ayuntamientos han hecho que algunas paredes de composiciones mediocres hayan sobrevivido artificiosamente al modo de cadáveres solo relativamente exquisitos. Creo que esta protección parcial, esta identificación precaria, ha sido uno de los males más genéricos y abundantes de la salvaguarda municipal y urbanística del patrimonio, que ha hecho que en determinada medida esta protección haya sido una falsedad.”³²⁴

En cualquier caso, y referente a la UE en concreto, las ciudades y pueblos que configuran los entornos urbanos, tienen un carácter muy marcado que hacen que se valoren de esta manera en el resto del mundo. Por lo tanto si se va a intervenir en ellas habrá que hacerlo de una manera muy pensada y sensible. Hasta este momento, la importancia de acometer la mejora energética en los edificios nos ha llevado a actuar de forma que los objetivos fundamentales no fuesen otros que dicha mejora energética. En este sentido, se observan a día de hoy por nuestras ciudades, una gran cantidad de intervenciones en fachadas, con un resultado de mayor o menor acierto. Esto, como hemos dicho, está en la actualidad en manos del proyectista, o en el caso de que no haga falta proyecto del *agente actuante*, es decir; promotor, constructor, contratista o técnico pertinente.

En muchos casos se opta por el “forro” de las fachadas con soluciones existentes en el mercado. De momento no son tantas las actuaciones llevadas a cabo en este sentido, posiblemente debido a la crisis económica coyuntural. Si intentamos imaginar cuál puede ser al cabo de no más de diez años el resultado de la aplicación sistemática del “forro”, ejecutada en todas las fachadas necesitadas de una intervención energética, puede llegar a producir una gran modificación en la imagen actual de la ciudad. Si no se realizan estas intervenciones con una gran *sensibilidad*, el resultado puede llegar a ser *pavoroso*. Aplicado esto a los edificios que no están considerados con algún grado de protección, que son la mayoría, pero que tienen algún tipo de interés de conservación, el drama puede ser terrible.

Por otro lado tenemos la otra cara de la moneda, y es que si ante este temor se adopta la postura de *no acometer* la intervención energética no avanzaremos en la reducción del consumo energético. Queda claro, por lo tanto, que existe la necesidad de intervenir en el patrimonio edificado. Lo más importante tal vez sea cómo debe ser esta intervención energética más que poner en duda la necesidad de la misma.

³²⁴ Capitel, A. “Notas sobre la identidad y la protección de los bienes patrimoniales modernos”. Ponencia recogida en la Conferencia Internacional CAH20thC, “Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX”: Ed. Ministerio Cultura. Madrid, 2011

BENEFICIOS Y RIESGOS DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA

Una vez visto y aclarado que queda fuera de toda duda la necesidad de intervenir energéticamente en el patrimonio edificado y visto que van a ser muy importantes las consecuencias en cuanto a la conservación del patrimonio, a continuación realizaremos un análisis de cuáles son los beneficios y riesgos que puede acarrear esta intervención energética.

Parte de esta intervención está ya en marcha, y aunque queda aún la mayor parte por acometer, podemos ya utilizar lo ejecutado hasta el momento para poder detectar cuales pueden ser los puntos fuertes y los puntos débiles de los planteamientos de intervención hechos hasta el momento. Tenemos que tener en cuenta que esta intervención probablemente transforme nuestras ciudades en un plazo de tiempo muy corto, y si no se hace una reflexión previa a esta actuación masiva, y no se toman medidas que equilibren la necesidad energética con la conservación del patrimonio, en un plazo de tiempo realmente breve podemos encontrarnos con unas ciudades difícilmente reconocibles. Ese puede ser el reto de nuestro tiempo, el mantener el carácter de nuestras ciudades logrando los objetivos energéticos. Así lo recoge N. Heath:

"Mantener el carácter y significado (de los edificios o ciudades) se percibe a menudo como una contradicción con respecto al logro de una mayor eficiencia energética, y existe una gran controversia en torno a los riesgos y beneficios de las diferentes soluciones técnicas. Estos problemas se agravan aún más cuando se trata de edificios históricos." ^{325 326}

Son varios los ejemplos en los que, por otros motivos distintos a los energéticos, se transformaron las ciudades y su imagen. Estas transformaciones urbanas han dejado y siguen dejando una huella que en muchos casos no es la más deseable.

Uno de los ejemplos que ya se ha nombrado es el caso de China, y más en concreto de Pekín, donde en nombre del desarrollo y economía están desapareciendo barrios históricos tradicionales completos, construyendo sobre ellos una ciudad sin personalidad propia. Valores como la forma de vida tradicional y un urbanismo atípico como pueden ser los "hutongs", están en un claro proceso de desaparición. Tal vez por ello en la Carta de Xian del 2005 ya se recogía lo siguiente:

³²⁵ Nota: Traducción del autor.

³²⁶ Heath, N. "Sustainable refurbishment of historic buildings: risks, Solutions and best practice". International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. Madrid, 2014.

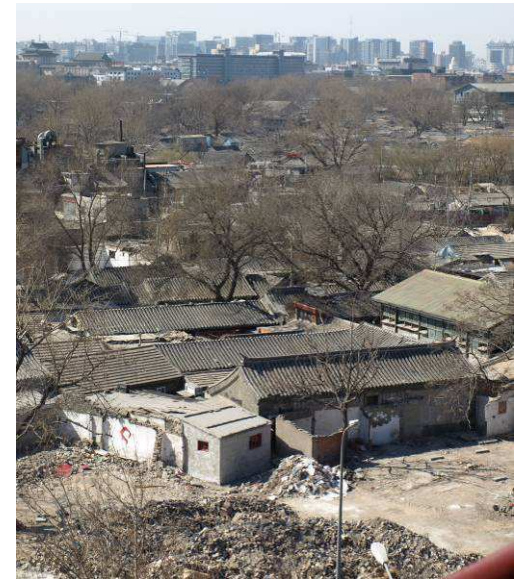


Fig. 22.64: Demolición de Hutong o barrio tradicional. Beijing, China.

Los anteriormente nombrados "hutong" o barrios populares tradicionales están desapareciendo de China debido al desarrollo económico del país. La inmigración masiva de la población rural a los centros urbanos se está produciendo como consecuencia de este desarrollo. En su capital Beijing, es tan acelerado el proceso que en pocos años será imposible que subsistan este tipo de barrios tradicionales si las autoridades chinas no toman conciencia del riesgo de desaparición.

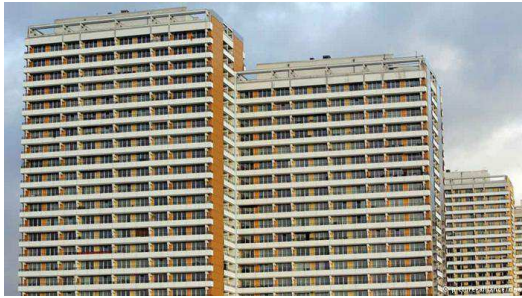


Fig. 22.65 y 22.66: Edificios residenciales en Berlín, Alemania.

Junto con el derribo del muro de Berlín y la unión de las dos Alemanias, Berlín volvió a ser la capital del país unido. Una de las primeras consecuencias de esto fue una inversión económica a gran escala que hizo el Gobierno alemán con el fin de dotar, sobre todo a la parte del Berlín Este, de una nueva imagen de cambio. Así se empezó a intervenir en las fachadas de los edificios de la época comunista con el fin de darles una nueva imagen a la vez que se rehabilitaban debido al deterioro sufrido y a la falta de mantenimiento. Por este motivo, en la década de los noventa, se comenzó a "forrar" las fachadas "tristes" y "sombrias" del período comunista con nuevas pieles más acordes a la época. Al producirse la solución en masa, la imagen de la ciudad varió completamente. En las imágenes fachadas del período comunista y otras después de la transformación

"Las estructuras, los sitios o las áreas patrimoniales de diferentes escalas, inclusive los edificios o espacios aislados, ciudades históricas o paisajes urbanos, rurales o marítimos, los itinerarios culturales o los sitios arqueológicos, reciben su significado y su carácter distintivo de la percepción de sus valores sociales, espirituales, históricos, artísticos, estéticos, naturales, científicos o de otra naturaleza cultural. E, igualmente, de su relaciones significativas con su medio cultural, físico, visual y espiritual. Estas relaciones pueden ser el resultado de un acto creativo, consciente y planificado, de una creencia espiritual, de sucesos históricos, del uso, o de un proceso acumulativo y orgánico, surgido a través de las tradiciones culturales a lo largo del tiempo".³²⁷

Otro ejemplo puede ser la transformación de Berlín después de la caída del muro, en los años 90, donde lo que prevalecía era la nueva imagen que se quería dar al mundo de un país en plena transformación. En ese caso se olvidaron otros valores que con el tiempo se han puesto sobre la mesa como puede ser la reconstrucción de la ciudad en el período comunista después de su destrucción casi completa durante la 2ª Guerra Mundial. Así, se procedió a la *ocultación* de las fachadas originales construidas durante la época comunista, "forrando" todas ellas con fachadas ventiladas de distintos materiales, y cambiando su aspecto original por otro, tal vez menos sombrío, pero más superficial.

Algo similar a lo que sucedió en Berlín hace quince años puede suceder si por motivos energéticos procedemos a "forrar" masivamente nuestras fachadas con una solución parecida. De hecho ya se está produciendo en algunos casos. Por este y otros motivos se considera fundamental, no sólo desde este estudio sino también desde otros foros una reflexión previa de lo que está por llegar y plantear ahora que aún estamos a tiempo cuáles pueden ser tanto los beneficios como los riesgos que puede acarrear esta intervención energética.

A continuación pasaremos a enumerar algunos de los beneficios y riesgos que pueden darse, y de hecho ya se están dando en las actuaciones que se están acometiendo. En esta relación por supuesto no están todos los beneficios ni todos los riesgos que probablemente existan, pero puede servir de inicio al debate.

³²⁷ Declaración de Xi'an sobre la conservación del entorno de las estructuras, sitios y áreas patrimoniales. Xi'an, 2005.

BENEFICIOS

No podemos decir que una intervención energética como la que se plantea para los próximos años sea una cosa que aporte más problemas que soluciones, o dicho de otra manera, que aporte más riesgos que beneficios, ya que si así fuese, no tendría siquiera sentido el plantearla. Dicho esto, parece que los beneficios son algo más obvios que los riesgos, pero para poder contrarrestarlos, parece interesante que se enumeren ambos. Tal y como se recogía en los *Principios de La Valeta y Declaración de Paris* del año 2011 decía lo siguiente con respecto a estos aspectos de cambio:

"El cambio que se está dando en las ciudades más que un problema puede ser una oportunidad para mejorar la calidad de las poblaciones y áreas urbanas históricas a partir, eso sí, de sus características históricas".³²⁸

Y se nombraban cuatro puntos de este cambio:

a) Cambio y medio ambiente natural, donde se hace especial hincapié en los efectos del cambio climático y de las catástrofes naturales, así como de respeto de los recursos naturales, el derroche de energía y la ruptura del equilibrio de los ciclos naturales.

b) Cambio y espacio construido, donde se enuncia la inclusión de la arquitectura contemporánea y las intervenciones en las poblaciones y áreas urbanas históricas

c) Cambio de uso y medio social, donde se plantea la pérdida o sustitución de los usos y los residentes tradicionales que consecuencias podría tener

d) Cambio y patrimonio inmaterial, donde se recoge la necesidad de salvaguarda de no sólo el patrimonio material sino también el inmaterial".³²⁹

A continuación se aportan algunos de estos beneficios, aunque probablemente puedan faltar muchos más.



Fig. 22.67 y 22.68: "Casas baratas" de Donostia.

Edificios que desde su origen fueron edificados con materiales y sistemas constructivos muy humildes, como pueden ser las viviendas que se observan en la fotografía, la intervención energética puede aportar unos claros beneficios. En las imágenes se observan dos edificios de vivienda protegida de los años cincuenta en San Sebastián, donde alguno de ellos ya ha sido rehabilitado y el adyacente no. En este caso se produjo la rehabilitación de la fachada, pero sin tener en cuenta parámetros energéticos.

³²⁸ Declaración de Paris sobre el patrimonio como motor de desarrollo. Paris, 2011.

³²⁹ *Ibid.*

Energéticos, Económicos y de Confort

No vamos a enumerar los beneficios en cuanto a la energía y el consumo energético se refiere. Ya se ha visto según lo descrito hasta este momento que la realidad energética nos dice dos cosas bien claras: La primera es que si seguimos con el actual consumo descontrolado de energía, en poco tiempo vamos a alcanzar el punto de colapso energético mundial. La segunda, y para esto pueden existir mayores o menores controversias, es que si a través del consumo de las energías fósiles existentes seguimos emitiendo GEI a la atmosfera en estas cantidades, en poco tiempo también el medio ambiente del planeta va a colapsar.

Debido a estas dos realidades, en el caso de la UE que no tiene fuentes energéticas propias suficientes y hace que dependa de otros países para su funcionamiento diario, se hace aún más necesario el planteamiento de una solución inmediata. Por ello, y a lo que los edificios atañe, la intervención energética se convierte en un acción fundamental que se debe acometer en el menor plazo de tiempo posible. Los beneficios que se obtengan de esta reducción de consumo los podríamos catalogar en dos grandes grupos:

- Los que se pueden reflejar en un corto plazo de tiempo, es decir, la contabilización de un menor consumo de energía, lo que supondrá menos dependencia energética y menos emisiones de GEI.
- Los que se llegarán a reflejar a medio o largo plazo, como son las consecuencias de la menor emisión de GEI y el *retorno* de este descenso en la estabilidad del medio ambiente y la salvaguarda del planeta.

El primero es algo que puede dar frutos en poco tiempo y que a demás puede animar a las distintas administraciones e incluso usuarios a acometer estas intervenciones energéticas ya que se pueden obtener resultados en poco tiempo. Este puede ser el caso de las facturas de energía, tanto a nivel global, como a nivel particular. De esta manera, y siempre que el mercado energético mantenga unas condiciones estables de precios, se podrá observar en las facturas domésticas la mejora del rendimiento económico. Llevado a nivel global, el resultado de ahorro económico puede ser espectacular. Por último, en lo referido al confort diario de los usuarios, también se podrá observar cómo si se mejoran las condiciones energéticas de los inmuebles particulares, cada vecino podrá disfrutar de estas mejoras en el confort del día a día.

Renovación Edificios

En cuanto a la renovación constructiva de edificios, si se acometen estas intervenciones con un mínimo de rigor y seriedad, ésta es una oportunidad histórica para mejorar lo existente. En principio porque se va a actualizar la imagen del edificio. En segundo lugar, siempre que se haga correctamente, problemas que tenían otras soluciones arquitectónicas históricas como pueden ser los puentes térmicos o la solución constructiva de la fachada, en muchos casos muy pobre desde un punto de vista de materiales y sistemas constructivos, puede llevar a una mejora ostensible de todas estas soluciones. Problemas históricos como los nombrados puentes térmicos y la que muchas veces es consecuencia de éstos como son las humedades por condensación, la eliminación de infiltraciones no deseadas que dificultan el control térmico, o incluso el deterioro de las soluciones de fachada debido al paso del tiempo, pueden ser mejoradas aprovechando la necesidad de la intervención energética. Si todas estas intervenciones se hacen correctamente y con rigor, esto puede producir un enriquecimiento constructivo a gran escala.

Reactivación Económica

Por último, y como se ha recogido en el punto anterior, en un momento de crisis económica y sectorial, son diversos los estudios que recogen la *bondad* de esta intervención energética como motor de reactivación económica del sector. Puede ser una oportunidad histórica para poder reactivar el sector de la construcción, casi desaparecido como sucede en el caso de España, debido a los excesos cometidos antes de dicha crisis. Estos estudios relativos al caso concreto de España reflejan que debido al excesivo número de inmuebles construido durante la primera década del siglo XXI va a pasar un tiempo antes de que se vuelvan a edificar nuevos inmuebles residenciales. En cambio sí que se va a actuar sobre todo en el parque edificado, bien por motivos energéticos, bien por motivos de deterioro de los inmuebles existentes. No podemos saber si este planteamiento va a pasar a ser una realidad, pero parece irrefutable que hay muchos edificios que tienen más de 50 años y que se han ido deteriorando y que necesitan una puesta al día. Así lo recoge la legislación aprobado recientemente en España.³³⁰



Fig. 22.69 y 22.70: Intervención energética en edificios residenciales. Barrio de Egia, Donostia.

Viviendas en el barrio de Egia de San Sebastián donde se observa un inmueble rehabilitado energéticamente y los adyacentes aún sin haberse realizado la intervención. Las condiciones energéticas, económicas y de confort originales del edificio se mejoran al realizar la intervención, como se observa en este caso.

³³⁰ Ley 8/2013 sobre la Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. BOE núm. 153, de 27 de junio de 2013, p. 47964 a 48023.



Fig. 22.71 y 22.72: Intervención energética en Oiartzun, Gipuzkoa.

En estas imágenes aún podemos observar cuál es el resultado de la intervención energética en edificios de las características. En este caso se han recogido las Torres del polígono Arragua de Oiartzun, realizadas por los arquitectos J.J. Uranga y E. Chinarro el año 1969. En este momento se pueden observar cuales son los beneficios que pueden aportar qué riesgos puede producir este tipo de intervenciones energéticas sobre edificios que no se encuentran aún protegidos. Estos pueden ser ejemplos de edificios, que aunque aún no se les haya dado ningún valor de protección, son elementos significativos de lo que supuso la entrada del Desarrollismo en España: nuevas tipologías arquitectónicas y la inserción de nuevas técnicas constructivas. Aunque hayan quedado algo desfasadas, en su época resultaron innovadoras.

RIESGOS

A continuación enumeraremos algunos de los riesgos que esta intervención masiva también puede aportar, sobre todo si no se tienen en cuenta antes de que empecemos a actuar. Algunos de estos riesgos pueden surgir con el propio planteamiento de la intervención en los edificios existentes. Por supuesto, al igual que pasaba con los beneficios, además de éstos hay otros riesgos que de momento, y desde este estudio, no se han previsto.

Cambio de imagen de la ciudad

La importancia que tiene la imagen que proyectan las ciudades europeas como consecuencia de su configuración urbana histórica y su arquitectura es primordial. Son un rico patrimonio arquitectónico y cultural, pero es que además de eso son un foco de atracción para las actividades económicas. Probablemente de cara al futuro aumentará aún más esta consideración. Por ello la intervención que se haga en cada uno de los inmuebles puede tener una incidencia en la imagen compositiva global de la ciudad.

La ciudad europea está compuesta por al menos dos zonas urbanas diferenciadas en cuanto al patrimonio se refiere. Por un lado están los cascos históricos. Algunos disponen de un mayor grado de protección que otros según cuál sea su origen y grado de conservación. Pero además de estos cascos históricos, también existen en las ciudades y poblaciones europeas otro tipo de edificios, sobre todo desarrollados a lo largo del siglo XX, que tienen importantes valores arquitectónicos y constructivos. Muchos de estos valores aún no han sido protegidos de ninguna manera: Estos edificios o conjuntos edificatorios forman parte de la ciudad asentada, y en muchos casos tienen valores patrimoniales a pesar de que aún no han sido considerados como para estar catalogados por la legislación vigente. Como hemos dicho anteriormente, si los edificios no tienen un lugar destacado en la historia o no tienen más de cien años no se los suele considerar relevantes desde un punto de vista patrimonial, a no ser que formen parte de un conjunto urbano destacable. Cada edificio, con su arquitectura y solución constructiva, crea los espacios y da la *imagen* final a la ciudad. Por lo tanto como se actúe individualmente en cada uno de ellos puede tener transcendencia en la imagen final global.

Las intervenciones que se han realizado hasta el momento, en general, parece que se ha recurrido a las soluciones más inmediatas, sin tener en cuenta la configuración inicial del inmueble. Esto ha sucedido bien por búsqueda en la facilidad de ejecución de la intervención o bien por ser la solución más económica. La excepción es cuando nos encontramos con un edificio protegido según la legislación estatal, autonómica o local. En ese caso se deja de actuar en ese edificio. En el caso de que una parte del edificio es la que está protegida de alguna manera, es únicamente sobre este elemento dónde no se interviene.



Fig. 22.73: Modificación de la imagen original de la ciudad. Polígono Arragua, Oiartzun. Gipuzkoa

Esta panorámica del mismo polígono de Arragua nos puede dar una idea de lo que puede significar la intervención en cuanto a modificación de la imagen de la ciudad o del entorno urbano.



Fig. 22.74, 22.75, y 22.76: Origen pasado y presente de Torre del Alto de Kaputxinos, Errenteria, Gipuzkoa.

Un edificio emblemático el municipio de Errenteria, próximo a San Sebastián, como puede ser la Torre del Alto de Kaputxinos del arquitecto Félix Llanos Goiburu construido en 1974, ha sido intervenido energéticamente recientemente. En las imágenes se observa el edificio en una foto de la época tras su reciente construcción. En la siguiente, la Torre antes de ser intervenida el año 2010. En la última, la Torre después de haber sido intervenida con una solución de fachada ventilada. Debido al emplazamiento y su forma de edificio en altura, la transformación se observa desde muchos lugares de los alrededores, produciendo una modificación de la imagen de la ciudad, al margen del acierto o desacierto de la intervención.

Sobre los edificios protegidos también se está dando la solución del “fachadismo”, dónde sólo se mantiene la fachada y el resto se reconstruye totalmente teniendo en cuenta los requerimientos energéticos actuales. Esto produce el *escenario* antes nombrado.

Según lo observado hasta el momento, han proliferado las fachadas cubiertas por una solución constructiva que cumpla los requerimientos energéticos normalizados. En estos casos la solución más común es la de colocación de fachadas ventiladas sobre el paramento existente o la fachada SATE o Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior. En ambos casos, al hacer la intervención desde el exterior, se evitan problemas de molestias a los usuarios durante las obras y no se merman superficies útiles de los inmuebles al hacer trasdosados interiores. Por estos motivos son las soluciones más empleadas hasta el momento. Pero como se ha indicado, el problema puede ser que si utilizamos estas soluciones de manera universal, o masivamente, puede suceder que despersonalicemos la imagen de la ciudad “tapando” sin ningún tipo de *sensibilidad* cualquier solución constructiva anterior, que enriquece de manera general la imagen actual diversa de la ciudad.

Pérdida de Valores Patrimoniales

Si aplicamos estas soluciones *inmediatas* que hemos visto en el punto anterior, fachadas ventiladas o fachadas SATE, sobre fachadas originales, el desastre desde el punto de vista patrimonial es total. Estas nuevas pieles, como si de *gabardinas* que cubren todo se tratase, uniformizarán las fachadas, y harán que desaparezcan las soluciones y acabados originales. Ante este temor inmediatamente surgirá la cuestión de que no es posible que se intervenga en los edificios que estén catalogados para evitar la desaparición de estas características propias de cada edificio y de su estilo arquitectónico. Pos supuesto quedan fuera de esta protección los edificios antes señalados que no tienen ningún grado de protección pero que pueden tener un interés arquitectónico, compositivo o constructivo.

Ya hemos visto cómo la mayor parte de los edificios protegidos, exceptuando los grandes monumentos catalogados por la legislación estatal y autonómica, están catalogados por la normativa local. Esta normativa en muchos casos protege únicamente superficialmente los edificios, dejando los valores patrimoniales en valores meramente de memoria o incluso romanticismo. Otro criterio que se suele emplear para proteger los edificios es que un inmueble empieza a tener valor patrimonial si tiene más de cien años. Los edificios construidos hace 50 años o menos son los que más riesgo tienen de que se intervenga y se elimine su valor arquitectónico y constructivo por no haber sabido apreciarlos en su momento y haberlos protegido de alguna manera. Por ello el riesgo de perder valores patrimoniales debido a una causa justificada como la intervención energética es real.



Fig. 22.77 y 22.78: Intervención energética. Alto de Kaputxinos. Errenteria, Gipuzkoa

En estas imágenes se observa el proceso de transformación de la Torre del Alto de Kaputxinos en Errenteria. La solución se realizó mediante fachada ventilada con aislamiento térmico y un acabado de Aquapanel Outdoor con revestimiento de mortero acrílico pétreo. ¿Estamos perdiendo valores patrimoniales en edificios característicos de una época como es la del Desarrollismo?

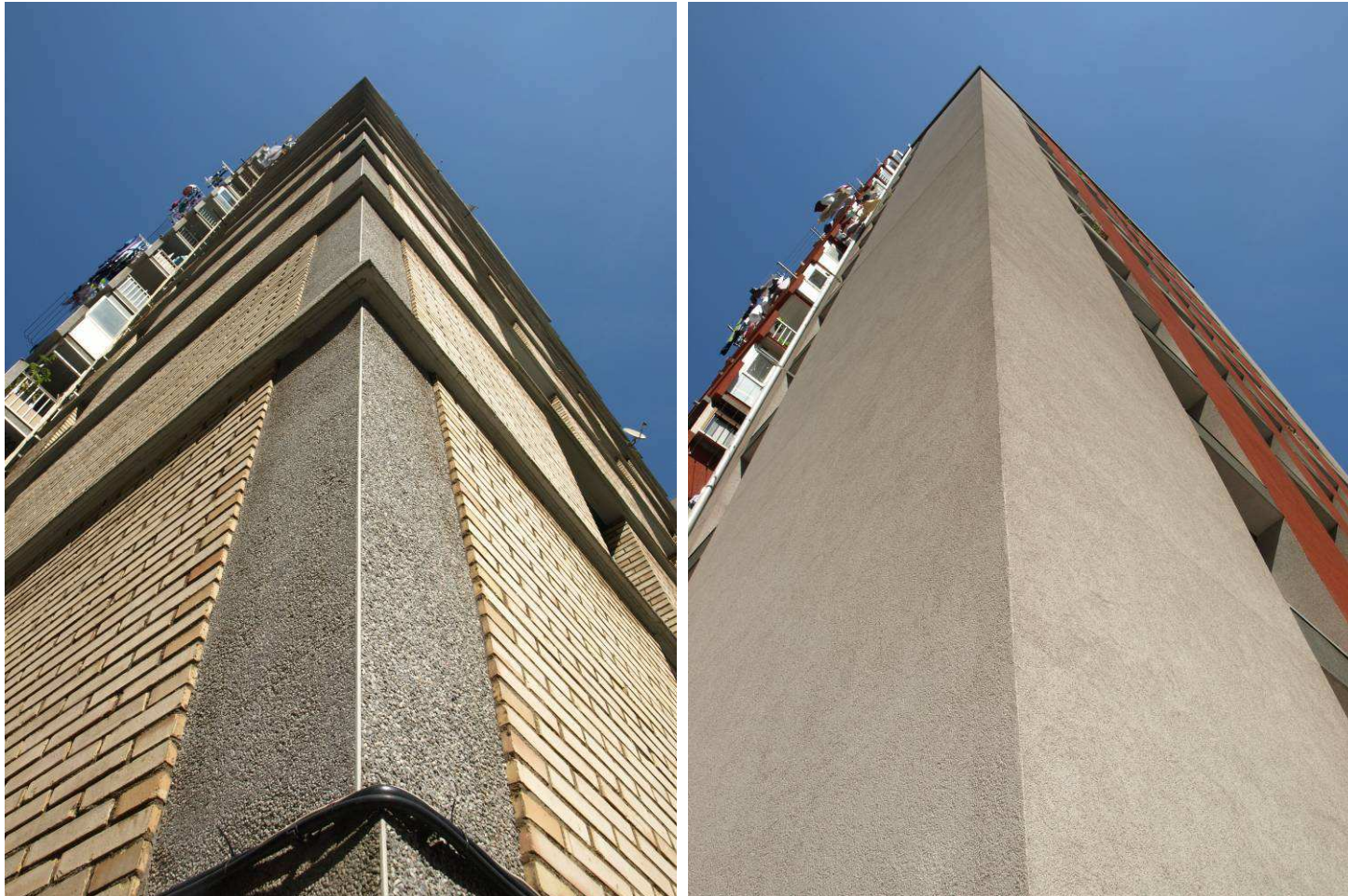


Fig. 22.79 y 22.80: Detalle constructivo del antes y después de la intervención energética. Torres de Sorgintxulo. Errenteria, Gipuzkoa

Una construcción habitual en la CAPV es el edificio residencial en altura. En este caso las imágenes están referidas a las Torres de Sorgintxulo de Errenteria diseñadas por el arquitecto Félix Llanos Goiburu en la década de 1970. Estas Torres, tal y como se encuentran en la actualidad son otro ejemplo de que es lo que puede aportar la intervención energética en cuanto a beneficios, y qué es lo que puede producir en cuanto a riesgos. Algunas de las torres han sido intervenidas energéticamente y otras aún no. En estas imágenes se observa en detalle una torre aún sin ser intervenida y otra ya intervenida con fachada tipo SATE:

Tal vez merece la pena, ya que la visión del patrimonio está cambiando a nivel internacional, que surja el debate de qué se debe catalogar y qué no. Esto puede conllevar otros riesgos. Si se cataloga sin medida, y a la mayor parte de los edificios que configuran las ciudades se les da un valor que en principio no tengan, nos puede llevar a dos realidades: Por un lado, puede suceder que prácticamente todo se proteja por un exceso de celo. Como consecuencia de ello en casi nada se podrá intervenir. Esto desde el punto de vista energético sería un completo desastre, porque no se lograrían los objetivos energéticos establecidos, lo que llevaría a un escenario aún peor que el planteado antes del problema energético actual. La otra es que si todo se protege no habrá medios económicos para hacer frente a toda esa protección. Por un lado están los edificios de titularidad privada. En ese caso, los propietarios no determinan qué se debe proteger y qué no, son las distintas administraciones las que legislan en ese sentido. Pero lo que si deben hacer los propietarios, y es su obligación, es conservar los edificios o elementos constructivos que estén catalogados. Eso quiere decir que son los responsables económicos del correcto mantenimiento de estos bienes. En el caso de que la titularidad del edificio sea pública, será la administración pertinente la que se deba ocupar del mantenimiento y conservación del edificio. Si son muchos los edificios protegidos de titularidad pública, la administración no será capaz de hacer frente a esta inflación de edificios protegidos

Empobrecimiento Constructivo

Las soluciones constructivas planteadas hasta el momento por la industria para esta intervención energética no son muchas ni muy variadas. Estas soluciones constructivas se aplican sobre elementos que configuran la envolvente de los edificios en su gran mayoría. Estos elementos son los que más modificaciones pueden sufrir desde un punto de vista patrimonial ya que son los elementos originales que configuran la imagen del inmueble.

En muchos casos las soluciones que se están adoptando para estos elementos o soluciones constructivas no aportan más que una mejora energética, y en muchos casos conllevan el empobrecimiento de la solución inicial. En muchos casos se emplean materiales que son menos nobles o resistentes al paso del tiempo que los originales, por lo que aunque ahora mismo supongan una mejora en cuanto a la imagen exterior del edificio, en un plazo medio de tiempo pueden llegar a comportarse peor que los originales y su envejecimiento puede ser mucho más acelerado que el de éstos,

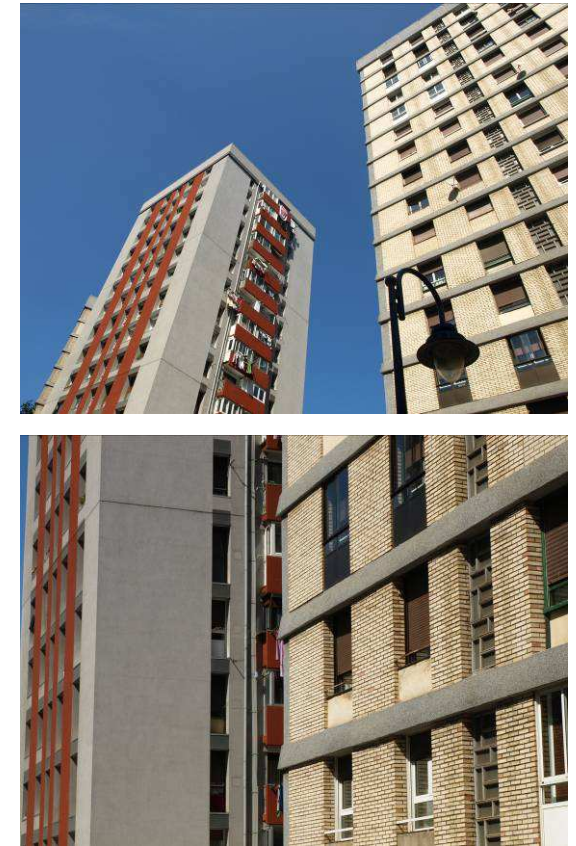


Fig. 22.81 y 22.82: Torres de Sorgintxulo en Errenteria con y sin intervención energética.

Las mismas Torres de Sorgintxulo en dos perspectivas generales. Al margen de la modificación de la imagen de la ciudad, hay que plantear el debate de si además de los logros energéticos se mejora sustancialmente la solución constructiva y cuál va a ser el proceso de deterioro de esta nueva solución constructiva. Si para mejorar energéticamente estamos empobreciendo la solución constructiva estaremos solucionando algunos problemas para crear otros nuevos.



Fig. 22.83: Intervención energética en edificio de caravista con solución SATE. Barrio de Egia, Donostia.

En esta imagen observamos una solución de intervención energética que cada vez es más habitual en nuestras ciudades, y que aún se va a convertir en mucho más común. Se observa un edificio con dos inmuebles del mismo origen de construcción. Uno de ellos ha sufrido la intervención energética y el otro aún no. El "forrado" del ladrillo caravista por fachadas tipo SATE es la práctica más común si se debe intervenir energéticamente en un edificio existente. Al margen del debate de la bondad del ladrillo caravista, es obvio que si se modifica la imagen de los edificios de esta manera y de forma masiva, el resultado puede ser demoledor.

A continuación enumeraremos cuáles son los elementos de la envolvente sobre los que más se incide desde un punto de vista de la intervención energética. Sin entrar en soluciones de sistemas activos para las instalaciones de los edificios, las soluciones planteadas en el mercado hasta el momento se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Carpinterías exteriores.

En este caso, lo más inmediato es la sustitución de elementos de carpintería antiguos de alta transmitancia y ningún tipo de factor solar. En casos excepcionales se está teniendo en cuenta, al igual que se está haciendo en otros países europeos, que en algunos edificios con un gran grado de monumentalidad, se protegen las propias carpinterías originales, a pesar de que adolezcan de una alta transmitancia y de grandes infiltraciones.

- Envolvente de fachadas.

Tal y como hemos visto, las soluciones más empleadas son aquellas en las que se interviene desde el exterior, dada la molestia que podría producir el intervenir desde el interior, así como la pérdida de superficie útil que supondría. El relleno de las cámaras de aire se ha ejecutado pero no es la solución más empleada. Las soluciones más utilizadas son las fachadas ventiladas y las fachadas SATE. La fachada ventilada mejora los puentes térmicos, el material de acabado final suele ser de mejor calidad que el original, en la mayor parte de los casos mejora el funcionamiento global de la envolvente debido a la solución de las distintas capas colocadas y se suele producir una menor entrada de agua por filtraciones si la fachada ventilada está correctamente ejecutada. Por otro lado la fachada SATE es una solución muy inmediata y práctica para los casos donde no se puede ejecutar otra solución, sea por la falta de medios, sea por la dificultad en la ejecución. Las virtudes más sobresalientes de esta fachada son el ahorro económico que suponen, y la menor ocupación de espesor de fachada en los casos que haya problemas a este respecto.

- Cubiertas.

Las cubiertas posiblemente sean los elementos constructivos de los distintos edificios existentes que más veces hayan sido modificados. En ambientes con climatologías severas, como puede ser el caso de la CAPV y de San Sebastián, es el elemento más expuesto, tanto al sol, a las inclemencias meteorológicas, o a los cambios de temperatura. Por ello, la intervención o sustitución de estos elementos no suele suponer, en general, una modificación de los elementos originales, ya que no se trata de los elementos del edificio original.

- Patios interiores.

Estos elementos, fundamentales para la consecución de objetivos de higiene y salubridad, proliferan en todos los centros históricos y ensanches de nuestras ciudades. Sin embargo, y a pesar de ser elementos de contacto con el exterior, son los grandes olvidados a la hora de actuar sobre ellos desde un punto de vista energético. Merece la pena hacer un alto y reparar en estos elementos ya que la no inclusión de los mismos en los diferentes estudios energéticos puede tener su incidencia.



Fig. 22.84 y 22.85: Patios interiores de parcela.

Los patios interiores de parcela son una solución que se ha empleado desde tiempos inmemoriales. Desde un punto de vista energético, no se les suele hacer demasiado caso debido probablemente a sus reducidas dimensiones. Pero no debemos olvidar que están en contacto con el exterior, siempre que estén abiertos o cubiertos mediante un lucernario exento. Por lo tanto son superficies de fachada en contacto con el exterior.

APLICACIÓN DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS EN LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA

Son muchos los estudios que están surgiendo desde el ámbito de la investigación relativos a la mejora energética de los sistemas pasivos y activos en los edificios existentes. También los hay relacionados con el patrimonio edificado residencial existente. Sirva de ejemplo el estudio realizado por los autores Tort-Ausina, Martínez-Molina y Vivancos relativo a las trabajos publicados en todo el mundo algunos con referencia al patrimonio edificado y otros únicamente a los elementos constructivos que forman parte de cualquier tipo de edificio ³³¹. Dicen lo siguiente:

“Algunos estudios se han centrado en la categorización de las regiones vernáculas mediante la simulación de los modelos energéticos. Otros sin embargo se han centrado en evaluar las posibilidades de la envolvente en especial analizando distintos aislamientos. (...) Algunos de los estudios han sido de tipo teórico o analítico, aunque en una gran cantidad de publicaciones se ha simulado desde el punto de vista energético. (...) Investigadores de todo el mundo han estudiado estos aspectos, principalmente en Europa y América del Norte, y en menor medida en Asia y Oceanía. (...) Por último se ha estudiado la evolución histórica de las aportaciones de los trabajos en esta área. Y se puede observar el interés por estos aspectos en edificios históricos ha ido en aumento especialmente en la última década.”

Con todos estos estudios lo que se pretende es profundizar en las técnicas y sistemas que pueden llegar a desarrollarse con el fin de no tener que optar por *proteger o intervenir* tal y como la legislación actual lo indica. Es decir, lo que se debe lograr mediante el desarrollo de nuevas formas de actuar debe ser el poder intervenir energéticamente sobre el patrimonio edificado, sin tener que destruirlo. En este sentido N. Heath hace la siguiente reflexión:

*“El reto es continuar impulsando la innovación e identificar las técnicas de aislamiento adecuadas para los edificios tradicionales e históricos, de manera que se pueda asegurar un enfoque apropiado de la tendencia del mercado en estos sistemas de rehabilitación, y sean accesibles y de bajo costo”.*³³²

³³¹ Tort-Ausina, I.; Martínez-Molina, A.; Vivancos, J.L. “Una revisión de publicaciones en edificios desde el aspecto energético”. International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. Madrid, 2014.

³³² Heath, N. “Sustainable refurbishment of historic buildings: risks, Solutions and best practice”. International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. Madrid, 2014.

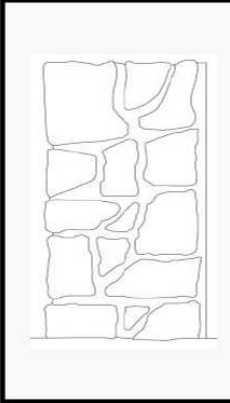
FACHADA 1 hoja: MURO MAMPOSTERÍA				EX-FC02e01										
<p>Descripción</p> <p>Fachada formada por una hoja de piedra caliza de mampostería, las piedras colocadas con juntas de mortero y de manera que se formen menos huecos posibles, vista al exterior y con un revoco de mortero de cal al interior.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>capas (ext-int)</th> <th>descripción capa</th> <th>espesor [cm]</th> <th>R [m K/W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pmamp+</td> <td>muro de piedra caliza con</td> <td rowspan="2">variable</td> <td rowspan="2">1.01</td> </tr> <tr> <td>MOR.Cal</td> <td>revoco de mortero de cal</td> </tr> </tbody> </table>				capas (ext-int)	descripción capa	espesor [cm]	R [m K/W]	Pmamp+	muro de piedra caliza con	variable	1.01	MOR.Cal	revoco de mortero de cal	
capas (ext-int)	descripción capa	espesor [cm]	R [m K/W]											
Pmamp+	muro de piedra caliza con	variable	1.01											
MOR.Cal	revoco de mortero de cal													
e_t	- cm	R_t	1.01 [mK/W] x m^2 K/W	U_t	$1/(R_t+0.17)$ W/m ² K	C	1.22 [MJ/m ³ K] x MJ/m ² K e[m]	época construcción: Siglo XIX o anterior						
<p>Soluciones constructivas para rehabilitar (bloque 2)</p> <p>RH-FC01101; RH-FC02i01; RH-FC02i02; RH-FC02i03; RH-FC02i04; RH-FC02i05; RH-FC02i06;</p>														

Fig. 22.86: Ficha Técnica de detalle constructivo.

Se ha recogido la Ficha Técnica del estudio realizado por el "Catálogo de Rehabilitación Energética" realizado por el Laboratorio de Control de Calidad en la Edificación del Gobierno Vasco, -Área Térmica- y Universidad del País Vasco, el año 2014. Existen diversos estudios que analizan en profundidad que tipología constructiva nos podemos encontrar en los diferentes edificios existentes y cuáles son las soluciones óptimas de aislamiento para poder mejorar energéticamente dichos inmuebles. No obstante, todos estos catálogos analizan las soluciones de manera parcial y no tienen en cuenta las consecuencias de la aplicación de estas soluciones según cuál sea la configuración arquitectónica ni el valor patrimonial del edificio.

En el ámbito que nos ocupa, también han sido cuantiosos los estudios realizados los últimos años en cuanto a las diferentes soluciones de mejora de la eficiencia de los edificios existentes. En la mayoría de estos casos se analiza cuáles son las mejores soluciones desde un punto de vista de estrategias pasivas, y más en concreto de mejora en la envolvente del edificio. Se analiza qué mejoras se introducen desde un punto de vista energético según la solución de aislamiento térmico o material que se aplique, dando como resultado los valores energéticos óptimos que se puedan aplicar en cada caso.

Tres de los trabajos más destacables y que se han utilizado para proceder a los cálculos realizados en la parte práctica de la tesis son los siguientes:

- *“Actuaciones con criterios de sostenibilidad en la rehabilitación de viviendas en el centro de Madrid”*. De Luxan, M.; Vázquez, M; Gómez, G.; Román, E; Barbero, M.. Ed.: Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo (EMVS) del Ayuntamiento de Madrid. Madrid, 2009.

- *“Guía de Rehabilitación Energética de Edificios de Viviendas. Madrid Vive Ahorrando Energía”*. Consejería de Economía y Consumo, organización Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid. Madrid, 2009.

- *“Catálogo de Rehabilitación Energética”*. Laboratorio de Control de Calidad en la Edificación del Gobierno Vasco, -Área Térmica- y Universidad del País Vasco. 2014.

Todos estos documentos profundizan en el análisis de las soluciones constructivas existentes según cuál sea el origen del edificio, para posteriormente introducir cuáles son los materiales y sistemas que existen hasta el momento en el mercado actual, de manera que introduciendo cada uno de ellos en mayor o menor medida obtenemos una serie de resultados de mejora de eficiencia energética según cada paramento.

A continuación, y partiendo de estos análisis, se ha realizado un esquematización siguiendo la enumeración de los elementos permanentes sobre los que se puede actuar para lograr una mejora energética. Veremos cuáles de estos elementos pueden sufrir un mayor grado de pérdida de valores desde un punto de vista patrimonial.



Fig. 22.87, 22.88 y 22.89 Distintas soluciones energéticas para una misma fachada. Sorgintxulo, Errenteria, Gipuzkoa.

En las imágenes se recoge una comparativa de las mismas Torres de Sorgintxulo en Errenteria. En la primera imagen se observa la solución original con varias de sus carpinterías modificadas de manera distinta por cada uno de los propietarios. En la segunda imagen se observa la intervención energética llevada a cabo en la fachada de una de las torres. En esta no se observa la situación de las distintas carpinterías. En la tercera tenemos otra torre con una intervención energética. En este caso se ve que se ha intervenido en la fachada pero se han dejado las carpinterías previas a la intervención. ¿Tiene sentido intervenir energéticamente en las fachadas y dejar las carpinterías originales?

- Solución de carpinterías exteriores.

El cambio de las carpinterías es la solución más frecuente y más sencilla, ya que no supone ni grandes inversiones ni grandes molestias para el usuario, y la mejora es inmediata y muy perceptible. El único pero que se puede poner a este tipo de actuaciones es en el caso en que nos refiramos a un edificio de gran valor monumental, donde cada uno de sus elementos constructivos puede tener una riqueza histórica, de memoria e incluso de enseñanza y donde el no cumplimiento de unos mínimos valores de eficiencia energética estén justificados por este mismo valor monumental. Estos son la menor parte de los edificios, por lo que su falta de eficiencia no incidirá a gran escala comparada con la totalidad del parque edificado. Se están dando otros problemas derivados por aplicar soluciones constructivas a elementos que no fueron concebidos con ese propósito y están funcionando mal. En el caso de las sustitución de las carpinterías se están dando problemas de condensaciones debido mayormente a que las carpinterías actuales son mucho más estancas que las existentes y esto unido a un alto grado de humedad interior están surgiendo problemas de condensación interior, sobre todo en lugares donde existen puentes térmicos o los elementos más con menor temperatura que el resto.

- Solución de envolvente de fachadas

Hemos visto que la solución para las fachadas exteriores más utilizada es la exterior. En principio parece lo más lógico si no se quiere interferir en el espacio y uso de los usuarios de los inmuebles. Pero desde un punto de vista de protección del patrimonio estas intervenciones son las que más riesgo conllevan. Lo peor de todo es que se está dando una solución, que en principio y desde un punto de vista técnico es una correcta solución, pero al aplicarla de manera indiscriminada y universal hace que los valores técnicos que tiene se conviertan en riesgos tangibles. Si se aplica una solución para un caso en el que el edificio objeto de intervención no tiene un valor patrimonial puede ser una solución muy válida. Si esta misma solución la aplicamos a otro edificio, esta vez con valores patrimoniales esta solución no es la adecuada. Lo suyo es dar a cada problema su solución. Según la fachada que tengamos, lo más correcto será aplicar la solución que mejor se adecúa a la realidad arquitectónica y constructiva de ese edificio en concreto. La búsqueda de resultados energéticos inmediatos no puede hacer hipotecar otros valores como pueden ser los constructivos, los de mantenimiento o los de durabilidad del edificio. Tampoco la solución más económica que se emplee será la más correcta desde un punto de vista constructivo.



Fig. 22.90 y 22.91: Fachada tipo SATE. Barrio de Egia, Donostia.

En la imagen se observa una fachada intervenida energéticamente por medio de la solución SATE o Sistema de Aislamiento Térmico Exterior y al lado otra fachada aún sin intervenir. El acabado es un monocapa pintado. Esta es una solución mejor del sistema desde un punto de vista energético, pero ¿sucede lo mismo desde un punto de vista constructivo y de durabilidad?

Hay ejemplos que se están ejecutando en la actualidad y que si bien desde un punto de vista energético pueden ser correctos, desde un punto de vista constructivo resultan de dudoso resultado. Así tenemos que en fachadas de ladrillo caravista se están ejecutando fachadas tipo SATE, que no deja de ser un monocapa con aislamiento. No hace falta decir que como solución constructiva, siempre que en ambos casos estén bien ejecutadas, la fachada de ladrillo caravista tiene un mejor comportamiento ante los agentes externos, un mejor envejecimiento, un mantenimiento menor, y da una imagen de mayor calidad, aunque esto último entra dentro de las valoraciones subjetivas de cada uno. Es decir, una solución que en principio es más rica, tanto económicamente como constructivamente, como puede ser la fachada de ladrillo caravista, debido a la necesidad energética, se está cubriendo en muchos casos por una solución de peor calidad.

Otro ejemplo es el de la ejecución de fachadas ventiladas sobre fachadas de otro tipo de acabado, como puede ser el monocapa, talochado, ladrillo caravista o piedra. En este caso, aunque técnica y económicamente la solución que se propone no es peor que la existente, bajo la justificación de la eficiencia energética del edificio se "cubre" todo y se le da una nueva imagen, sin el más mínimo análisis de la fachada existente y basado sobre unos criterios cuando menos subjetivos. No se ha analizado el valor de lo existente y tampoco se tiene conciencia de lo que se elimina. Los valores energéticos y económicos prevalecen sobre el resto de valores. Es por esta razón que actuaciones de este tipo hacen que existan los riesgos derivados de la necesidad energética. Si se hacen actuaciones de este tipo puntualmente pueden servir para enriquecer energéticamente esos edificios. Si se hacen masivamente, pueden empobrecer la imagen de los centros históricos.

Otro de los problemas que se empieza a dar es la ocultación de lesiones por el "forrado" directo de estas fachadas. Queriendo dar una solución inmediata al problema energético se *tapan* las fachadas, y en muchos casos, si existen lesiones en la fachada, no se acomete la reparación previa. Es más, se utiliza la intervención energética para *tapar* las lesiones. De esta manera estamos aumentando el problema, ya que además de no haberlo solucionado, estamos tapándolo, de forma que no podremos observar la evolución del mismo.

2.2.4.- LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL

Se aduce que será en las ciudades en dónde se pierda o se gane la batalla energética, porque es aquí donde se concentra el mayor número de edificios. Si bien esto es cierto, mucho más cierto es aún que lo fundamental será cómo se intervenga sobre el parque residencial. Dentro del parque edificado es este tipo de edificios los que forman el mayor número. Si recordamos los datos ya analizados de la cantidad y usos de los inmuebles existentes para el caso de España (y que para el resto de Europa no variarán en exceso), del total de edificios existentes en este momento, más del 90% son inmuebles residenciales. Por lo tanto, si decíamos que el sector de la edificación supone al menos un tercio del consumo energético total, la mayor parte de ese consumo generado proviene de los edificios residenciales existentes. Por lo tanto, por mucho margen de mejora energética que obtengamos en ese otro 10%, si no resolvemos el problema en los inmuebles residenciales poco se logrará.

En cuanto al patrimonio se refiere, ya hemos visto que del total del patrimonio edificado sólo un pequeño porcentaje es el que se encuentra protegido por la legislación. Dicho de otra manera, son los edificios considerados como monumentos los que mayor nivel de protección tienen, y quedan protegidos por la legislación general, estatal y autonómica. En cambio, los edificios que tienen un nivel menor de protección y quedan protegidos por la normativa local, son los más frecuentes. Los primeros, en su mayor parte están referidos a edificios terciarios. Cuando no están vacíos cumplen la función de monumento. Los segundos son en su mayor parte edificios residenciales. De esta contabilización de edificios no debemos olvidar los que no se encuentran catalogados aún pero que pueden ser susceptibles de serlo en un futuro no muy lejano.

Pero es que además, es en este tipo de edificación, la residencial, donde es más difícil proteger los valores patrimoniales más destacables, ya que estos están siendo habitados desde un principio por agentes privados. La conservación de los pocos edificios monumentales, que en general son regentados por la administración, son relativamente fáciles de gestionar tanto desde un punto de vista económico como de limitación en el número de propietarios. Las decisiones que haya que tomar para mantener, conservar o incluso modificar el edificio se pueden tomar de una manera relativamente sencilla. Es además con dinero público como se realizarán todas las inversiones necesarias para la protección o intervención en ellos. Pero en los edificios residenciales la gestión se hace más complicada. Por un lado porque la propiedad la configuran diversos propietarios con distintas situaciones. Por otro lado, la gestión para el mantenimiento de protección o de intervención se debe hacer prácticamente con recursos propios, dificultando la misma. Cuando se debe hacer algún tipo de intervención lo que menos suele preocupar suele ser los grandes objetivos de proteger y conservar el propio inmueble. Es decir,

son los inmuebles residenciales los que más riesgo corren que sus características patrimoniales queden modificadas como consecuencia de una intervención energética. Todo esto hace que siendo la edificación residencial la más numerosa en cuanto a protección, donde mayor margen de mejora haya para la mejora de la eficiencia energética, pero sea la más difícil de gestionar. Por otro lado, al ser edificios habitados y de difícil desalojo aunque este sea temporal, también puede llegar a dificultar la intervención. Así como los edificios patrimoniales habitados y de uso terciario suelen ser públicos, por lo que esto facilita el desalojo temporal mientras se acometen todas las obras de mejora bien sean de conservación y protección como energética, lo edificios residenciales suelen ser privados y contienen varios núcleos familiares. Además la intervención es mucho más delicada, ya que cada habitante, al ser éste su primera residencia u hogar, tiene muy interiorizados aspectos y conductas que suelen ser difíciles de modificar. Sirva de ejemplo desde un punto de vista objetivo la imposibilidad de aislar por el interior las viviendas debido al espacio que se reduce. O como ejemplo subjetivo, el grado de confort al que están habituados y que no están dispuestos a renunciar.

Pero la realidad, pese a todas estas dificultades que puedan surgir es que la intervención energética se va a llevar a cabo debido a la demanda real de un cambio en el sistema de consumo energético. Esta intervención se va a realizar prácticamente en el parque residencial, y gran parte de este parque residencial lo forman edificios patrimoniales que están catalogados o que lo estarán. Es por todo ello que en este patrimonio residencial donde será fundamental acertar en cual debe ser la intervención energética que aúne el logro energético con la protección de las características esenciales de los edificios si queremos lograr el doble objetivo de eficiencia energética de las ciudades sin perder su personalidad de cara al futuro.

RESULTANTE DEL TÉRMINO “INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL”

En el Estado del Arte de este estudio veíamos por un lado la *intervención en el patrimonio edificado* y por otro la *necesidad de la intervención energética en los edificios existentes*. Después del análisis realizado en este punto, veremos cómo se pueden yuxtaponer ambos puntos de vista. Para ello, al comienzo de este capítulo se planteaban cuatro reflexiones en forma de interrogantes que nos ayudaban a plantear el problema de la *intervención energética en el patrimonio edificado residencial*:

- a) La primera era cuál debería ser la denominación correcta de este tipo de actuación energética sobre el patrimonio edificado.
- b) La segunda, cuál es la configuración del conjunto del parque edificado y del patrimonio edificado, y qué relación existe entre ellos para poder definir dónde y cuándo se puede actuar.
- c) La tercera era cuál es la normativa actual, qué plantea ante la necesidad de una intervención masiva sobre los edificios existentes, y si esta normativa es suficiente.
- d) Y la cuarta y última la conjugación de la intervención en el patrimonio edificado y la intervención energética, si es posible, cómo debe ser en este caso, y que riesgos y beneficios puede conllevar.

En este capítulo se ha pretendido ir dando respuesta a cada uno de estas cuestiones para poder llegar a unas conclusiones que nos sirvan de base para ver si es necesario un planteamiento global que dé respuesta a la problemática energética actual.

Una vez analizados los distintos conceptos, y partiendo del problema semántico que se planteaba al comienzo de este punto de cómo plantear el problema sobre cómo actuar en nuestras ciudades y en nuestros edificios existentes desde un punto de vista energético, podemos sacar las siguientes conclusiones:



Fig. 22.92, 22.93 y 22.94: Fachadas de edificios residenciales antes, durante el proceso de obras y después de la finalización de las mismas. Bidebieta, Donostia.

En San Sebastián, en la época del Desarrollismo de los años sesenta se llevaron a cabo una serie de actuaciones como respuesta a la necesidad de crecimiento de la ciudad. En las imágenes vemos el caso del barrio de Bidebieta, proyecto de Luis Alustiza Garagalza también denominado Los Doce Apóstoles. Este tipo de edificaciones no tienen ningún tipo de protección y por ello han sufrido una transformación al cabo del tiempo. Han sido transformadas antes de la llegada de la intervención energética. En la imagen tres bloques diferentes en tres puntos diferentes de su proceso de intervención. La primera antes de ser intervenida, la segunda con andamios y en proceso de intervención, y la tercera intervenida recientemente por medio del sistema SATE

a) Ante la pregunta de cuál debe ser la denominación para la actuación que se haga sobre los edificios se considera que INTERVENCIÓN es la palabra adecuada. Por un lado, porque no se trata de *devolver* o *recuperar* valores energéticos originales de los edificios, ya que estos históricamente nunca han tenido esa necesidad. Es un problema actual y los edificios existentes se tienen que *reconvertir* para dar respuesta a esta cuestión. Por ello habrá que intervenir en ellos y adecuarlos a los requerimientos actuales. Los edificios no se *rehabilitan*, lo que se realiza es una puesta al día, y para ello hay que *intervenir* en ellos. *Intervención* es el término que mayormente se utiliza en la actualidad cuando los autores se refieren a actuar sobre los edificios que configuran el patrimonio edificado. Por lo tanto, si nos referimos a actuar energéticamente sobre edificios con valores patrimoniales, éste es el término que se considera más adecuado: INTERVENCIÓN ENERGÉTICA.

b) Ante la pregunta de si denominar parque edificado o patrimonio edificado, hemos visto cómo en un principio son dos términos que se refieren a dos cosas distintas. El parque edificado se refiere a la totalidad de los edificios existentes, y el patrimonio edificado es la parte de estos edificios que tiene algún valor patrimonial recogido. Pero también hemos visto cómo cada vez hay más parte de la ciudad que se está considerando como patrimonio. Algunos de estos edificios, más que por sus valores propios, tienen valor como conjunto del entorno al que pertenecen. Las Cartas internacionales referidas al patrimonio edificado así lo recogen. También hemos visto, que si en un principio, son pocos los edificios *monumentales* que quedan catalogados como parte del patrimonio edificado, sobre todo por la legislación estatal y autonómica, cuando observamos la legislación de protección local de los municipios aumenta notablemente este número de edificios, dándose la posibilidad de que este tipo de edificios que están catalogados de alguna manera lleguen a ser más del 50%. Es más, hay muchos edificios que teniendo valores a preservar se encuentran aún sin proteger por ninguna norma vigente. Teniendo en cuenta que se tenderá a proteger cada vez más los edificios de otras épocas que tengan algún tipo de valor tanto individual como de entorno, este porcentaje irá en aumento más que en retroceso. Por lo tanto, a una gran parte de ese parque edificado habrá que denominarlo PATRIMONIO EDIFICADO. El estudio que se hace en esta Tesis está referido a esta parte del parque edificado.

También se ha analizado si toda la teoría y experiencia recogida durante siglos de planteamiento de intervención en el patrimonio edificado, aunque no considerase la cuestión energética, puede servirnos o no como aprendizaje para no cometer errores que se pudieron cometer en el pasado. Hemos visto que así es. Aunque las motivaciones y objetivos de esta intervención masiva en el patrimonio edificado no sea la de otros tiempos, la preocupación por los resultados debería seguir siendo la misma. Además hemos analizado y observado cuál es la tendencia y sensibilidad de los expertos internacionales a este respecto, transmitida a través de las diferentes Cartas referidas al patrimonio, y es que cada vez



Fig. 22.95 y 22.96: Barrio residencial de Bidebieta, Donostia.

En estas imágenes se observa cómo eran los edificios del barrio de Bidebieta de San Sebastián tras su reciente construcción en 1964 y la "transformación" que han sufrido cada uno de ellos de forma diferida en el tiempo. En este caso la intervención energética ha llegado tarde al cambio.

debemos tener mayor cuidado para no eliminar parte de nuestro pasado cultural y artístico. En lo que se refiere a los edificios también.

d) En cuanto a cómo participa actualmente la legislación vigente sobre la intervención energética en el patrimonio hemos visto que lo trata de forma independiente. Establece una marcada línea de diferenciación entre la intervención energética y la intervención en el patrimonio. Dicho de otra manera, deja fuera de la intervención energética al patrimonio edificado. A diferencia de la legislación actual vigente que nos indica que se debe establecer esta clara línea delimitadora en cuanto a intervenir energéticamente en el patrimonio edificado, se plantea la necesidad de modificar esta idea. Ante la idea de que si el edificio no tiene ningún grado de protección se permite la intervención energética sobre el edificio de cualquier manera sin tener en cuenta si tiene algún valor patrimonial no legislado, o por el contrario si tiene algún grado de protección, por pequeño que sea éste, no hará falta mejorar energéticamente este edificio, se plantea que se engloben todos los casos. La reflexión ante esta delimitación tan radical, es que se debería poder actuar energéticamente de alguna manera sobre esos edificios sin tener que perder sus valores patrimoniales.

e) Por último hemos visto cómo existen beneficios y riesgos ante esta intervención energética masiva sobre el patrimonio edificado, por lo que habrá que tener en cuenta todos ellos, y otros que puedan surgir al cabo del tiempo, para realizar un planteamiento de intervención energética razonable y responsable.

Por todos estos motivos se considera que el término más adecuado para referirnos a esta actuación masiva sobre los edificios será:

INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL

NECESIDAD DE LA TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL

Después de haber llegado a la conclusión de cuál debería ser la denominación correcta para la intervención que se vaya a llevar a cabo sobre el patrimonio edificado residencial, y visto que surgen diversas cuestiones de *cómo*, *cuándo* y *dónde* se debe esta actuación tan necesaria como arriesgada, a continuación se plantea la necesidad de un nuevo planteamiento para acometer esta gran reforma. Recordemos lo que recogen diversos autores y documentos analizados hasta el momento en referencia a esta gran intervención energética en el patrimonio edificado. En referencia a la importancia de esta gran intervención energética sobre los edificios existentes en el congreso “*International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings*” celebrado en Madrid el año 2014, en el prólogo de las actas dónde se recogían las ponencias, las autoras Gutiérrez-Cortines y López Sánchez decían lo siguiente:

*“La eficiencia energética es un tema que lleva implícito una presencia marcada de investigación y aplicación tecnológicas. No obstante, al haberse convertido en una prioridad política, de manera muy clara para el caso de la Unión Europea, sus implicaciones sociales hacen necesario un tratamiento más amplio y de mayor complejidad, que exige una visión holística e integral de todas las esferas que se van a ver afectadas por la aplicación y desarrollo a corto plazo de esas políticas. Sin embargo, si no se logra hacer una prioridad política una prioridad de la sociedad, difícilmente podrán alcanzarse los objetivos perseguidos.”*³³³

Por su lado Ana Yáñez añadía lo siguiente:

*“Las ciudades y edificios históricos de Europa tienen un papel fundamental en la vida y en la economía de la ciudadanía. Los inmuebles históricos son n realidad edificios vivos, residencias, locales de trabajo y fuentes de rendimiento para los ciudadanos, que los sienten como propios. Desde la Fundación Casas Históricas y Singulares creemos que estos edificios pueden ser sostenibles energéticamente, siempre y cuando se respeten sus valores culturales, se eviten intervenciones poco afortunadas e irreversibles y se siga la reglamentación que les afecta a entornos históricos protegidos.”*³³⁴

³³³ Gutiérrez-Cortines, C.; López Sánchez, M. “Eficiencia energética y Edificación histórica: un reto del presente”. Prólogo de las Actas del International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. Madrid, 2014.

³³⁴ Yáñez Vega, A. “Eficiencia energética y Edificación histórica: un reto del futuro”. Prólogo de las Actas del International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. Madrid, 2014.

Como resultado de estas dos realidades como son LA NECESIDAD DE INTERVENCIÓN ENERGÉTICA y LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO, tendremos en los próximos años,

LA CIUDAD INTERVENIDA RESULTANTE

Esto será el resultado de haber acometido la necesidad de la intervención energética, con mayor o menor responsabilidad. Aún estamos a tiempo de plantear como puede ser el futuro sin esperar a que los resultados lo dictaminen. Ya se recogía en los *Principios de La Valeta y Declaración de Paris* del año 2011 la siguiente reflexión en cuanto a la necesidad del planteamiento de la propia Declaración:

“Frente a la amenaza de degradación y de destrucción que hacen valorar diferentes aspectos del desarrollo del patrimonio y de los valores que contiene, hace falta poner en relieve el desafío que supone preservar este elemento a su vez frágil e indispensable, de carácter no renovable, para el beneficio de las generaciones presentes y futuras” ³³⁵

Y se añadía:

“El desafío de integrar el patrimonio y darle una función en el marco de un desarrollo sostenible demostrará que es un factor de cohesión social, de bienestar, de creatividad y atractivo económico así como de entendimiento entre los pueblos”. ³³⁶

En cuanto a la necesidad de la intervención energética de los edificios recordemos lo que ya decía el *Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación* el año 2008:

“Hacia la sostenibilidad y eficiencia de toda actividad económica (...) debe optimizarse el uso de la producción ya existente de viviendas y orientar todas las intervenciones tanto en la construcción de nuevas viviendas como en actuaciones de rehabilitación hacia la mejora de su eficiencia energética y de sus condiciones de accesibilidad”. ³³⁷

³³⁵ Declaración de Paris sobre el patrimonio como motor de desarrollo. Paris, 2011.

³³⁶ *Ibid.*

³³⁷ Real Decreto 2066/2008, de 12 de diciembre, por el que se regula el Plan estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012. BOE núm. 309, de 24 de diciembre de 2008, p. 51909 a 51937.

Recordemos también lo recogido en el informe *GTR 2014. Estrategia para la Rehabilitación de Cuchí y Sweatman*:

“España puede alcanzar en 2050 los diez millones de viviendas rehabilitadas energéticamente (el 64% más ineficiente del parque de viviendas principales anterior al 2001) reduciendo su consumo de calefacción en un 80% y sus demandas de energía para el ACS en un 60%. Ello implicaría un 34% de reducción de las emisiones del sector de la vivienda respecto al 2001, lo que supone (...) la reducción del 80% de las emisiones del sector para esa fecha”.³³⁸⁾

Es por lo tanto una oportunidad histórica de intervenir en el patrimonio edificado. Pero por otro lado una gran responsabilidad ya que dentro de veinte o treinta años tendremos la ciudad resultante de las actuaciones que se hayan hecho en este tiempo. La necesidad de intervenir para mejorar nuestro patrimonio edificado queda fuera de toda duda. Pero la forma de hacerlo será *nuestra responsabilidad*, de la generación que nos toca actuar en este momento. Recordemos por último la definición de desarrollo sostenible que se hacía en el *Informe Brundtland* y que se puede referir perfectamente al problema que se nos plantea en la actualidad referente a la intervención energética en el patrimonio edificado:

“EL DESARROLLO SOSTENIBLE ES LA CAPACIDAD DE SATISFACER LAS NECESIDADES DE LAS GENERACIONES PRESENTES SIN COMPROMETER LAS POSIBILIDADES DE LAS DEL FUTURO PARA ATENDER SUS PROPIAS NECESIDADES”

Por todo ello es necesario hacer un esfuerzo de cara a plantear nuevas formas de hacer posible esta INTERVENCIÓN ENERGÉTICA MASIVA. Recogemos lo apuntado por los autores Giancola y Heras;

“(…) Partiendo del hecho que la intervención en el patrimonio edificado no debería poner en riesgo los valores culturales, emocionales e identitarios que representan. Para asegurarse de que la conservación del patrimonio edificado sería necesario desarrollar nuevas metodologías que sirvan de apoyo a la decisión de establecer el proceso del nivel óptimo de eficiencia energética que se podría lograr en los edificios con valores históricos, sin poner en peligro su preservación.”^{339 340}

³³⁸ GTR (Grupo de Trabajo sobre Rehabilitación). “Informe GTR 2014. Estrategia para la rehabilitación. Claves para transformar el sector de la construcción en España”. Barcelona, 2013.

³³⁹ Nota: Traducción del autor.

³⁴⁰ Giancola, E.; Heras, M.R. “Energy Efficiency and buildings with heritage values: reflection, conflicts and solutions”. International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. Madrid, 2014.

Por todas estas razones es desde este estudio se pretende hacer un esfuerzo en este sentido, planteando

LA TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL



Fig. 22.97: Diversidad de fachadas de la ciudad. Barrio de Gros, Donostia.

De todas estas fachadas construidas en diferentes épocas y con diversas soluciones constructivas, algunas se encuentran protegidas y otras no. Habrá que delimitar claramente cuáles son las intervenciones que se van a poder llevar a cabo los próximos años desde un punto de vista energético para poder prever la nueva configuración de la ciudad resultante.

**2.3. TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN
ENERGETICA EN EL PATRIMONIO
EDIFICADO RESIDENCIAL**

Tal y como hemos visto en el punto anterior el actual parque edificado del Estado español lo componen más de 9.814.785 edificios y de estos, más del 99% pertenecen al uso residencial, 25 millones de viviendas ³⁴¹. Otro dato significativo es que de todos estos inmuebles, más del 58%, se construyeron antes de la entrada en vigor de la primera normativa estatal en la que se por primera vez se obligaba a una transmitancia energética máxima de cada uno de los elementos de la envolvente ³⁴². La gran mayoría de estos inmuebles, se comportan cuando menos de una manera energética muy pobre y distan mucho de los objetivos que persigue la Unión Europea en cuanto a la reducción de consumo energético del sector de la edificación. Por lo tanto, es en los edificios existentes de uso residencial donde habrá que actuar sobre todo para lograr objetivos energéticos establecidos por la UE. Por esta razón, la legislación estatal recientemente aprobada se centra en activar y potenciar la intervención energética en los edificios existentes. Normas como la recientemente aprobada Ley 8/1013 sobre Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbana ³⁴³ no sólo prevén una necesidad de reducción de consumo energético y por lo tanto de la rehabilitación del parque edificado, si no que lo ven como una posibilidad de recuperación económica del sector de la construcción tan deteriorado por el efecto de la crisis actual. Mediante esta Ley se potencian los Informes de Evaluación de los Edificios – IEE (anteriormente denominado Inspección Técnica de los Edificios - ITE), donde además de inspeccionar el estado de conservación del inmueble, se debe evaluar las condiciones básicas de accesibilidad y realizar la certificación de la eficiencia energética del mismo. La aprobación de esta Ley ha propiciado la modificación del Código Técnico, Parte I, donde se ha incluido como intervención todo tipo de actuación sobre los edificios existentes. Todo esto está potenciando la necesidad de intervención en el parque edificado. Queda lejos de toda duda que detrás de esta nueva legislación está la potenciación de la intervención en la ciudad existente y como consecuencia la intervención energética de todos estos edificios.

³⁴¹ Instituto Nacional de Estadística – INE. Industria, energía, construcción; Construcción y Vivienda; Censo de Población y Viviendas 2011.

³⁴² Decreto 2429/1979, de 6 de julio, por el que se aprueba la norma básica de edificación sobre condiciones térmicas en los edificios, NBE CT-79. BOE núm. 253, de 22 octubre de 1979. pág. 24524 a 24550.

³⁴³ Ley 8/2013 sobre la Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. BOE núm. 153, de 27 de junio de 2013, p. 47964 a 48023.

Pero ante esta realidad nos encontramos con otro campo que puede frenar las aspiraciones de la intervención energética. Esta es la creciente consideración de patrimonio edificado de un número de edificios cada vez mayor. Como hemos visto en puntos anteriores, desde hace décadas se ha ampliado considerablemente a nivel internacional el sentido estricto de patrimonio edificado. Ya no se puede considerar patrimonio arquitectónico o patrimonio edificado el que se refiere exclusivamente a inmuebles con una gran carga histórico-artística. Edificaciones de menor importancia pero que puedan resultar interesantes desde un punto de vista cultural, de memoria o simplemente de entorno pueden también estar constituyendo un elemento de valor. Además, el texto incide en que los valores culturales para designar los edificios más valiosos no son inamovibles, es más, varían según las épocas. Un ejemplo claro lo tenemos en la ciudad de San Sebastián, donde desde hace años se ha venido protegiendo elementos de la ciudad histórica como son las fachadas, que si bien no tienen un valor histórico-artístico importante, si lo tienen como configuración del conjunto de la ciudad ³⁴⁴. Esta creciente valoración de los inmuebles puede ser un freno en las aspiraciones de los logros energéticos para la ciudad existente. Si recordamos el ámbito de aplicación del nuevo DB-HE, quedan fuera de este “los edificios históricos protegidos cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística”. Teniendo en cuenta que además de la administración central y autonómica, la local también tiene competencia en la materia, nos podemos encontrar que la mayor parte del parque edificado se ha convertido en patrimonio protegido. Hay una gran cantidad de edificios que aunque se encuentran sin protección tienen claros valores para que esto no suceda. Está pendiente la puesta en valor y catalogación de edificios de épocas como la Posguerra ³⁴⁵ o el Desarrollismo ³⁴⁶, por poner un ejemplo

Una solución a este planteamiento, que puede llegar a ser un conflicto de difícil salida, y que la legislación actual, tanto europea como estatal no resuelve, es la consideración de analizar dónde se está interviniendo y en consecuencia plantear diferentes modos de intervenir según cuál sea la naturaleza del edificio o conjunto de edificios.

A continuación, desde este estudio, se plantea esta posibilidad de actuar gradualmente sobre los edificios existentes según cuál sea el origen y configuración de los mismos mediante,

LA TEORÍA DE INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL

³⁴⁴ Plan Especial del Área 'R' – Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de San Sebastián. Aprobación definitiva del 14 de septiembre de 1979.

³⁴⁵ Azcona Uribe, L. “Aspectos tipológicos de la vivienda protegida de posguerra (1939-1959). Ejemplificación en el territorio guipuzcoano”. (Tesis Doctoral). Donostia, (España), Universidad del País Vasco /Euskal Herriko Unibertsitatea, 2015

³⁴⁶ Lizundia Uranga, I. “La construcción de la arquitectura residencial en Gipuzkoa durante la época del desarrollismo”. (Tesis Doctoral). Donostia, (España), Universidad del País Vasco /Euskal Herriko Unibertsitatea, 2012.

2.3.1.- TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL

Hoy en día se están planteando y llevando a cabo intervenciones energéticas en las que solamente prevalecen los resultados en términos de mejora energética, sin tener en cuenta el origen del edificio ni los resultados desde un punto de vista del entorno urbano, la arquitectura del inmueble y de sus características constructivas iniciales. En el otro extremo está el inmueble en el que la mejora energética se vuelve inviable por el mero hecho de estar recogido en un inventario de protección. Existen muchos estudios sobre las diversas soluciones existentes en el mercado para la mejora energética de los diferentes elementos que configuran la envolvente térmica y los resultados parciales que se pueden lograr, así como de las modificaciones de sus instalaciones para lograr mejores rendimientos. Pero esta gran amalgama de soluciones debemos saber aplicarlas para cada uno de los casos.

Si tenemos en cuenta la problemática que puede llegar a surgir si no se consigue aunar los dos planteamientos, la intervención energética y el patrimonio a conservar, tal y como recoge la actual legislación, podemos encontrarnos en pocos años con que se están logrando objetivos energéticos pero que el precio a pagar por consumir menos energía es el tener unas ciudades difícilmente reconocibles. O lo que es peor, que se blinden la mayor parte de los inmuebles que forman parte actualmente del patrimonio edificado y los que en un futuro se procure preservar, mediante la aprobación de nuevos inventarios de bienes inmuebles, sin dejar que se actúe en ellos energéticamente. Este planteamiento *estanco* no va a permitir resolver la necesidad de la intervención energética en un gran número de inmuebles, y por otro lado, cuando se produzca la intervención puede que estemos perdiendo valores del patrimonio.

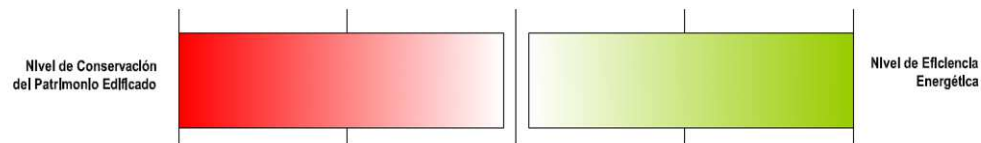


Gráfico 23.01: Situación legislativa actual en referencia a la intervención energética en el patrimonio edificado.

Tal y como recoge la legislación energética actual, tanto europea como estatal, define que si un edificio está protegido por algún tipo de normativa de conservación del patrimonio éste queda exento del cumplimiento de la eficiencia energética. Esto produce que o bien no se realiza ninguna intervención energética en el edificio si éste se encuentra catalogado, o bien si no tiene ningún tipo de protección se puede realizar cualquier tipo de intervención.

Por todo ello se considera que la intervención energética en el patrimonio edificado más adecuada es aquella que aúne la mejora energética de cada edificio y el respeto a la configuración original del mismo. Esto nos conduce a que en algunos casos los objetivos energéticos serán los óptimos, en otros se quedarán a medio camino y en otros pueden llegar a ser bajos. Pero por otro lado, estaremos logrando una preservación del patrimonio edificado según cuál sea el valor original de cada uno de ellos. Para ello debemos lograr clasificar los diferentes inmuebles, ya no sólo desde un punto de vista de los valores patrimoniales a conservar, si no de los valores energéticos a lograr. Para ello lo que a continuación se plantea es establecer unos niveles de intervención progresiva, de manera que desde el inicio se tiene en cuenta el origen del inmueble y el entorno al que pertenece. También se tendrá en cuenta si existe algún nivel de protección del edificio. Si es así, se estudiará el caso y sin transgredir esta protección se pretenderá lograr algún resultado energético positivo. Al igual que existen una clasificación progresiva de protección para los inmuebles clasificados, lo que se plantea es establecer de la misma manera una clasificación progresiva de la intervención energética dónde se tengan en cuenta tanto los valores energéticos logrados como la preservación del patrimonio existente.

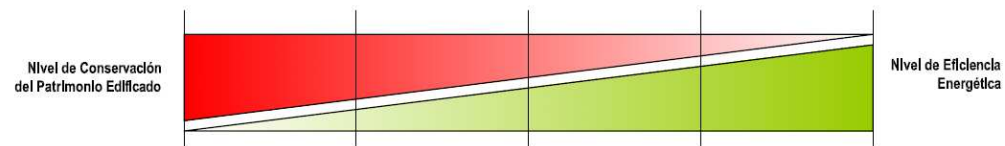


Gráfico 23.02: Planteamiento de la Teoría de la Intervención en el Patrimonio Edificado.

El planteamiento que se realiza en esta Teoría de la Intervención Energética en el Patrimonio Edificado es una situación intermedia, en la que se benefician los edificios protegidos de una intervención energética, o si por el contrario no tienen ningún tipo de protección se realice una intervención en medida de la configuración original del edificio. Este tipo de intervención debe ser progresiva y a medida que el edificio tiene un valor menor desde un punto de vista patrimonial, aumenta la eficiencia energética de la intervención.

CLASIFICACIONES EN TORNO AL PATRIMONIO EDIFICADO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Utilizar algún tipo de clasificación para poder intervenir en el patrimonio edificado es algo que se ha realizado recurrentemente. Así, si tomamos el ejemplo de Gustavo Giovannoni, éste en su momento, a través de la Carta del Restauo ³⁴⁷, ya establecía cinco tipos de intervención para la restauración de los grandes monumentos, saliendo de esta manera de la espiral de confrontación que se había heredado después del planteamiento teórico de Viollet-le-Duc y Ruskin. Ante la necesidad de intervenir sobre un edificio monumental, Giovannoni planteo la posibilidad de actuar mediante la *Consolidación*, la *Recomposición*, la *Liberación*, el *Complemento* o la *Innovación*. En la primera actuación, la más conservadora, lo único que se debía hacer era *consolidar* el monumento tal y como estaba en ese momento, sin intervenir en el más que para reforzar lo existente. En la segunda, la *Recomposición*, se trataba de *recomponer* el monumento deteriorado por el paso del tiempo y de su desmantelamiento mediante la anastilosis o la reconstrucción de sus partes descompuestas, con el mayor respeto posible del edificio original mediante un estudio y análisis previo lo más exhaustivo posible y tratando de reconstruir al máximo el edificio original. En la tercera actuación, la *Liberación*, se trataba de eliminar los elementos añadidos al cabo del tiempo pero que empobrecían más que enriquecer el monumento. Eso sí, los elementos de otras épocas añadidos al cabo del tiempo y con un valor histórico o artístico o incluso de memoria se debían conservar como huella de las correctas intervenciones en el tiempo. En la cuarta, el *Complemento*, se pasa a considerar la intervención como algo positivo y que puede aportar riqueza al monumento. Se podrán añadir partes nuevas, pero sin romper la *unidad* del objeto. En este caso en el que se pasa a plantear una nueva *aportación*, subraya la importancia de la “*unidad arquitectónica estructural*” frente a la “*unidad estilística*” Violletiana. Es decir, que el monumento hay que tomarlo en su conjunto y después de un profundo análisis de los diferentes valores en las diferentes épocas en las que se han realizado, evitando *interpretar* subjetivamente una época concreta de la construcción del monumento procurando darle un estilo único y para ello interviniendo con aportaciones propias que jamás formaron parte del mismo. Por último, el quinto tipo de intervención, la *Innovación*, era la más osada, y se preveía como la posible aportación de nuevos elementos contemporáneos para poder enriquecer y darle una nueva dimensión como estrategia para poder salvaguardar el monumento.

Por otro lado A. Capitel también establece una clasificación para el patrimonio edificado teniendo en cuenta el origen de cada edificio ³⁴⁸. En este caso, más que una clasificación para la intervención es una clasificación de las formas de protección de las arquitecturas que se consideran patrimoniales. Lo divide en tres grandes grupos: El primero es el que históricamente se ha referido a la protección de los grandes monumentos y conjuntos históricos

³⁴⁷ Carta Italiana del Restauo, 1932.

³⁴⁸ Capitel, A. “Notas sobre la identidad y la protección de los bienes patrimoniales modernos”. Ponencia recogida en la Conferencia Internacional CAH20thC, “Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX”: Ed. Ministerio Cultura. Madrid, 2011

iniciada en el siglo XIX. Estos edificios son los que recoge la legislación tanto de ámbito estatal por medio de la Ley del Patrimonio Histórico ³⁴⁹, como de las leyes autonómicas, en nuestro caso y para el ámbito de la CAPV la Ley 7/1990 ³⁵⁰. Por otro lado está la segunda protección que se da a nivel municipal o local y está, sobre todo, ligada al urbanismo y a los edificios concretos que configuran la ciudad. Esta protección es mucho más accesible y no está referida únicamente a edificios de gran peso histórico o artístico, si no que muchos edificios, sin tener un valor excepcional, pero por el mero hecho de tener un valor de configuración de entorno, un valor sentimental y de memoria, o simplemente por tener una longevidad específica, se protege si no el edificio en su globalidad, si partes del mismo. La antes nombrada y polémica protección de fachadas por poner un ejemplo. Por tercero y último establece la protección de los edificios de arquitectura considerada moderna, promovida por el Docomomo. La protección de estos edificios no tienen en muchos casos carácter oficial pero sí que viene respaldado por sectores del ámbito de la arquitectura y el arte como pueden ser los Colegios de Arquitectos de España. Tal vez a esta clasificación del reputado Antón Capitel le falten otros grupos de protección, pero en este artículo añade una consideración importante, y es que solamente las dos primeras clasificaciones son eficaces, ya que si no viene legislado como elemento a proteger, la conservación del edificio quedará abierta al criterio subjetivo del agente actuante.

Por último, la actual legislación para la salvaguarda del patrimonio recoge también una clasificación según cuál sea el ámbito de aplicación de esta legislación. Así, en el caso estatal la Ley 16/1985, a pesar de referirse a grandes monumentos y dejar al margen otro tipo de patrimonio de menor transcendencia, establece cinco grandes grupos para clasificar los Bienes Inmuebles de Interés Cultural: los monumentos, los jardines, los conjuntos históricos, los sitios históricos y las zonas arqueológicas. Esta clasificación responde más a la necesidad de agrupar los bienes que la propia intervención que debería realizarse en los mismos. En el caso de la legislación autonómica del País Vasco, a través de su Ley 7/1990 sobre Protección del Patrimonio Cultural Vasco, si que recoge dos tipos de clasificación según cuál sea el origen de los bienes inmuebles. Establece dos categorías en base a la importancia que se le debe dar a cada tipo: los Bienes Culturales Calificados y los Bienes Culturales Inventariados. El primero está en el grado más alto de protección. Pero es que en lo que se refiere a intervención en este patrimonio protegido mediante el Proyecto de Decreto 317/2002 ³⁵¹ se establece las categorías de *Rehabilitación* que pueden tener los elementos que configuran el patrimonio urbanizado y edificado. Hace una clasificación exhaustiva de los tipos de intervención que se pueden dar. Así, en primer lugar define dos tipos de actuaciones: la *Rehabilitación Integrada*, para aquellas actuaciones que se realicen en los conjuntos urbanos declarados; y la *Rehabilitación Aislada*, para aquellas actuaciones que se realicen para un edificio. Pero aún profundiza más y define, en lo que se refiere únicamente a intervención en la edificación, cinco tipos de

³⁴⁹ Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español. BOE núm. 155, de 29 de junio de 1985, p. 20342 a 20352.

³⁵⁰ Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco. BOPV núm. 157, de 6 de agosto, p. 7062 a 7092.

³⁵¹ Proyecto de Decreto 317/2002 sobre Actuaciones Protegidas de Rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado. BOPV núm. 249, de 31 de diciembre de 2002.

intervención posibles: las *Intervenciones Constructivas de Nueva Planta*, las *Intervenciones de Demolición*, las *Intervenciones Constructivas Sin Ampliación*, las *Intervenciones Constructivas Con Ampliación*, y las *Intervenciones Mixtas*. Las dos primeras se refieren a las intervenciones más agresivas en las que se incluyen derribos y nuevas construcciones sobre lo existente. Las dos siguientes son las más respetuosas con los edificios existentes y la última es una mezcla de las anteriores. Dentro de las intervenciones menos agresivas, se clasifican en dos grandes grupos, las que incluyen un añadido contemporáneo sobre lo existente y las que se limitan a intervenir sobre el propio edificio. En este último tipo de intervención se hace referencia a las *Teorías de la Restauración* y se clasifica a su vez en dos grandes grupos: la ejecución estricta de lo construido y la modificación profunda de lo construido. En el primer grupo entran la *Restauración Científica*, la *Restauración Conservadora*, la *Conservación y Ornato*; y la *Consolidación*. Mientras que en el segundo grupo entran la *Reedificación* y la *Reforma*. Para cada una de estas intervenciones se define sobre qué elementos y partes se puede actuar y cómo debe ser esta actuación. Observamos en este caso hasta que punto queda definida la intervención reglada. Para el caso de la legislación local, también se establece una clasificación de estos bienes. En el caso de San Sebastián, tal y como hemos visto se clasifican los bienes patrimoniales inmuebles mediante un régimen de protección que se clasifica en 6 grados según el nivel de importancia de cada edificio o de los elementos que lo componen. Se hace una clasificación alfabética correlativa por medio de letras que van de la A a la F.

Observamos de esta manera cómo desde casi el primer momento en el que se prevé una intervención en el patrimonio edificado hace falta establecer una clasificación para los niveles de actuación según cuál sea el objeto origen de esta intervención. Y en muchos de estos casos se establece esta clasificación mediante grados de mayor o menor intervención, de manera que se pueda amoldar la actuación a la realidad del edificio existente.

Si a continuación analizamos las distintas clasificaciones que se hacen a nivel energético, tendremos la conocida clasificación de eficiencia energética que tiene cualquier tipo de elemento a día de hoy de consumo en el mercado. Lo mismo sucede para el ámbito de la edificación. Para saber cuál es el grado de consumo energético de un edificio se procede a clasificarlo, al igual que cualquier otro producto del mercado, se ha establecido una clasificación a nivel estatal basándose en este caso también en la sucesión alfabética. Se ha aplicado esta clasificación que va de la A a la G según cuál sea el grado de consumo de energía del edificio y cual sea la cantidad de emisiones de GEI emitidas a la atmósfera. Por lo tanto, al realizar una *Certificación Energética* de un edificio, cualquiera que sea éste, tanto los que forman parte del patrimonio edificado como los que no, estamos clasificando cada uno de los edificios en base a su realidad energética. Por todo ello, se ha considerado como posible solución al problema de cómo intervenir energéticamente sobre el patrimonio edificado, establecer una clasificación similar a la que ya se plantea tanto para una materia como para la otra y en donde se aúne tanto los objetivos energéticos como los objetivos de preservar el patrimonio. De aquí parte LA TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO.

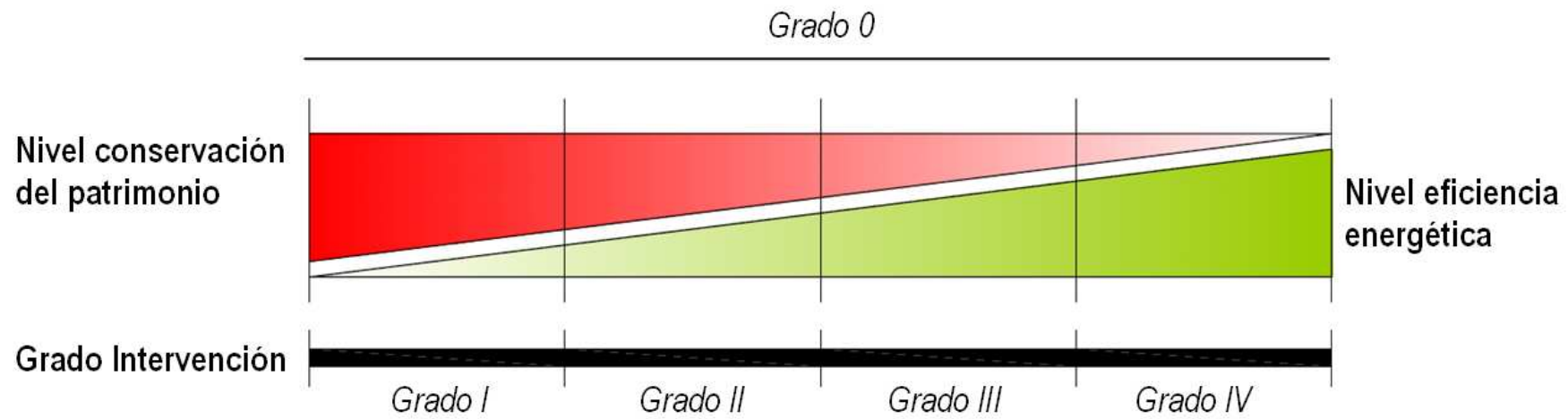


Gráfico 23.03: Grados de Intervención Energética en el Patrimonio Edificado.

En el esquema de intervención energética progresiva en el patrimonio edificado se ha introducido 5 Grados o niveles de actuación. A medida que desciende el Grado de Protección del edificio aumenta la eficiencia energética del mismo.

5 GRADOS DE INTERVENCIÓN ENERGÉTICA

Para poder desarrollar esta TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO, se ha planteado establecer una clasificación progresiva que se divida en distintos *Grados*. Se plantean 5 *Grados de Intervención*. En estos diferentes *Grados* se debe abarcar todo el espectro de edificios que se considere que forman parte del patrimonio edificado, e incluso los que aunque no estén protegidos tengan la consideración de tener algún valor para poder protegerlo. Como explica Antón Capitel³⁵² sólo los edificios que estén protegidos por medio de algún documento legal, pudiendo ser éste tanto estatal, autonómico o municipal, son los que tienen la certeza de que van a ser respetados como tales. Las protecciones reconocidas por un documento legal son las únicas protecciones eficaces. Pero la experiencia también nos dice que muchos edificios que en épocas concretas no tenían un valor de protección, al cabo de los años han sido protegidos al reconocerse su valor, e incluso se han llegado a convertir en un icono de la arquitectura mundial. Por ello hay que ampliar el espectro de edificios que se deben considerar como patrimonio edificado, ya que en muchos casos la protección legal reglada viene posterior al reconocimiento cultural de ese inmueble en concreto.

Tal y como dice Antón capitel, inventarios tan importantes como los del Docomomo son ineficaces si no están *reconocidos* por medio de una normativa reglada a tal efecto. Pero cada vez más construcciones están siendo consideradas objeto de protección por lo que ya se ha razonado sucesivamente en este estudio, y es que cada vez está adquiriendo más importancia la protección del patrimonio y se está extendiendo los elementos a proteger. Otros ejemplos más modestos también han acabado siendo catalogados debido a movimientos populares que motivados por razones culturales, sentimentales o simplemente de memoria han considerado que se debía salvaguardar un edificio en concreto.

Por todos estos motivos, la clasificación enunciada en *Grados* debe contener dos valores básicos a tener en cuenta. Por un lado el *Grado de valor de protección de edificio*. Por otro, el *nivel de mejora energética* al que se puede acceder teniendo en cuenta el primer valor. Ambos valores deben formar parte de un único concepto y de esta manera aunar lo que en un principio partía de dos vértices de difícil conciliación, la protección del patrimonio edificado y la intervención energética sobre este patrimonio sin perder los valores del edificio original y obteniendo una mejora de eficiencia energética.

³⁵² Capitel, A. "Notas sobre la identidad y la protección de los bienes patrimoniales modernos". Ponencia recogida en la Conferencia Internacional CAH20thC, "Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX": Ed. Ministerio Cultura. Madrid, 2011

Para ello se ha dividido estos *Grados* en 5 grupos o 5 *Grados* propiamente.

- **GRADO 0: El Estado Original.**
- **GRADO I: La Conservación, la Restauración y la Reconstrucción.**
- **GRADO II: La Intervención Selectiva.**
- **GRADO III: La Intervención Masiva.**
- **GRADO IV: La intervención Invasiva.**

Se parte del nivel o *Grado 0* que es el estudio del inmueble tal y como se encuentra en la actualidad desde un punto de vista tanto patrimonial como de eficiencia energética, hasta llegar al nivel o *Grado IV* que sería el caso del edificio más intervenido. Se ha denominado a cada uno de los *Grados*, además de por medio de un número, por una breve descripción, de manera que facilite la comprensión de cada uno de ellos. Entre estos niveles existe un nivel de mejora progresivo de la eficiencia energética y un nivel regresivo de la protección del patrimonio. Así, a mayor grado de intervención sobre el edificio original menor demanda energética, menor consumo de energía y menores emisiones del edificio. Por el contrario a menor nivel de intervención menor nivel de eficiencia energética pero mayor nivel de protección y conservación.

El Grado de influencia en el nivel de conservación del patrimonio viene representado por el color rojo, que va perdiendo intensidad a manera que avanza el número de Grado. Por el contrario, el nivel de eficiencia energética, representado por el color verde, va ganando en intensidad a medida que avanza el Grado.

El planteamiento consiste en hacer una escala que sume la necesidad de la rehabilitación energética pero tenga en cuenta el tipo de inmueble sobre el que se actúa. Esto puede hacer que no se logre en todos los casos el óptimo reglamentario descrito en la actual normativa energética, pero estaremos conjugando dos aspectos de manera que conseguiremos logros energéticos parciales sin hipotecar nuestro patrimonio edificado.

Tal y como recoge la última modificación del Código Técnico de la Edificación en su Parte I, artículo 2:

“Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva”. 353

Del mismo modo, teniendo en cuenta cual es la naturaleza y origen del inmueble, realizaremos una intervención acorde con sus características. En realidad la TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN ENERGÉTICA EN EL PATRIMONIO EDIFICADO se basa en esto mismo pero en lugar de dejar completamente en manos del proyectista y bajo su criterio cuál debe ser el nivel de intervención, se trata de realizar una clasificación previa que facilite la toma de decisiones a la hora de plantear la intervención y sus resultados.

Todos estos grados de intervención recogen las soluciones que se pueden dar en los elementos pasivos del edificio, es decir, en su arquitectura y su construcción. No se ha contemplado la posible inclusión de los sistemas activos o instalaciones, aunque en algunos casos sí que puede que tengan influencia en la configuración del resultado final. Tal vez habría que hacer extensiva esta clasificación a la hora de plantear sistemas de instalaciones que tengan influencia en esta configuración del edificio. En cualquier caso, en este estudio no se ha contemplado. Por otro lado, hay que tener en cuenta que si bien ha habido inmuebles que se han protegido o simplemente no se ha intervenido en sus elementos constructivos originales o si se ha hecho ha sido de una manera muy reducida, en general todos han evolucionado bastante más en sus instalaciones, por lo que seguramente habrá poco para conservar en este aspecto. Además que se hace de difícil comprensión desde un punto de vista funcional procurar mantener unas instalaciones originales, ya que esto vendría reñido con el confort de los usuarios. En cualquier caso, excede del campo de investigación recogido en este estudio.

A continuación se realiza una descripción del contenido de cada uno de los Grados de intervención y sus características principales.

³⁵³ Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”, del Código técnico de la edificación, aprobado por Real decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2013, p. 67137 a 67209.

GRADO 0. - EL ESTADO ORIGINAL

El denominado *Grado 0* o *Estado Original* no se trata, en si misma, de una intervención. Es el estudio y análisis del inmueble en el que se va a intervenir recogido tal y como está en su estado actual. Antes de plantear cualquier tipo de intervención es importante reconocer y analizar cómo es la construcción sobre la que vamos a actuar. Es fundamental realizar este análisis previo del edificio desde el doble punto de vista. Por un lado, desde el punto de vista del patrimonio, el edificio forma parte de un entorno urbanístico, tiene unas características arquitectónicas que lo configuran, y está compuesto por sistemas constructivos que lo caracterizan. Desde un punto de vista energético tendrá un comportamiento que será motivo de estudio, y que nos proporcionará información sobre cuál es la realidad de consumo energético de ese edificio en su estado actual y hasta dónde podemos llegar en la mejora de sus condiciones iniciales. Si no sabemos cómo se comporta en su origen difícilmente podremos mejorar este comportamiento. En este caso se plantea la base de conocimiento para poder realizar con posterioridad la intervención que se ajuste mejor a este edificio en concreto.



Gráfico 23.04: Grado 0 o Estado original.

El Grado 0 o Estado Original no es una intervención en sí, es el estudio previo que sirve como base para poder plantear el Grado de Intervención que debería hacerse en el edificio. Por lo tanto queda fuera de los Grados, o si se prefiere abarca todos ellos.

El objetivo de la caracterización de este *Grado 0* no es otro que el de tener una base sobre la que poder plantear la intervención. A partir de aquí sabremos equilibrar la parte energética con la necesidad o no de conservación. Además, mediante este análisis observaremos si está protegido desde un punto de vista normativo o simplemente puede tener elementos de interés. Según cuales sean estas características de protección, sabremos como poder aplicar soluciones que mejoren el comportamiento energético.

Los resultados energéticos serán los de la construcción en origen, o en su caso el transformado si éste ya ha sufrido intervenciones previas, más las instalaciones que estén en funcionamiento en la actualidad, que como se ha adelantado antes, en la mayor parte de los casos se habrán visto modificadas y actualizadas.

En este grupo podrán entrar todos los inmuebles existentes, tanto los que formen parte del patrimonio edificado, como los que no, tanto los más antiguos, como si trata de un edificio construido hace pocos años. Si no se ha aplicado ninguna normativa de clasificación energética no sabremos el comportamiento del mismo, por lo tanto habrá que estudiarlo. En realidad no es más que un análisis o diagnóstico previo del estado actual del edificio pero desde un doble punto de vista, el de su valor como elemento que forma parte del patrimonio edificado por un lado, y desde un punto de vista energético.

En lo que a conservación se refiere, en primer lugar se deberá recoger el nivel de protección del edificio regulado por la normativa pertinente. Si no se encuentra dentro de ningún catálogo de protección, en principio tampoco sabremos si tiene elementos de interés para su conservación. Por ello, será importante analizar en primer lugar los elementos protegidos mediante la catalogación de los mismos, y si no sucede así, el estudio de elementos que puedan tener interés de conservación. Este proceso puede llegar a ser tortuoso y subjetivo, pero en cualquier caso será interesante realizarlo para poder valorar los elementos de interés que pueda tener. Este análisis debería llevarse a cabo por instituciones o administraciones especializadas en el tema, y si esto no es posible, dejar en manos del agente interviniente este análisis, que en cualquier caso debería ser obligatorio. Además, teniendo en cuenta que la valoración de lo que debe ser conservado o no evoluciona, debería hacerse una revisión periódica de si los valores que en un momento histórico no son apreciados, se deje la puerta abierta para en un futuro, y desde una perspectiva histórica diferente, se pueda llegar a valorar estos elementos. Es una realidad, que con el paso del tiempo lo que hoy en día no se considera un valor a conservar, pasadas unas décadas comienza a tener valor, hasta que al cabo de cien años es un elemento de valor en sí mismo, tanto histórico como de memoria, aunque la valoración de valor artístico no se base en estos preceptos.

En el segundo caso, el análisis del comportamiento energético será fundamental para observar de dónde partimos y hasta dónde se puede llegar para procurar optimizar la eficiencia energética del edificio. Al analizar el comportamiento energético del edificio, lo primero que hay que hacer es estudiar la configuración de elementos constructivos que hacen que el edificio tenga un comportamiento energético determinado. Estos elementos forman el total del conjunto del edificio y son los que le dotan de un carácter específico. Así, tanto por esta configuración global, como porque puede que cada uno de estos elementos debido a su singularidad estén valorados, la realidad es que si se pretende mejorar energéticamente será en estos elementos dónde se va a tener que intervenir. Sirva como ejemplo la actuación sobre un edificio que lo único que se pretende conservar es su fachada principal, el ya analizado caso del “*fachadismo*”. Al margen de lo correcto o no del tipo de protección y

valores a conservar, lo que se valora y se debe proteger es el elemento de fachada principal. Es únicamente este elemento el que se debe analizar y ver que comportamiento tiene, ya que el resto al no estar ni protegido ni valorado su tendencia será la de desaparecer. Habrá otros casos en los que se deberá analizar el conjunto del edificio, si lo que se pretende es conservarlo en su mayor parte utilizando para ello las herramientas necesarias que nos determinen el comportamiento global del edificio. Por lo tanto, para el análisis energético, tanto de la totalidad como de los diferentes elementos que componen el edificio, se deberá tener en cuenta la necesidad o no de conservación de cada elemento, ya que incide directamente su configuración original en la consecución de resultados del comportamiento energético.

Dentro de este *Grado 0* no sólo se pueden analizar edificios aislados. Si estos forman parte de un conjunto en dónde se repitan las características de los edificios o formen una unidad, se puede analizar este *Grado 0* o Estado *Original* para todo el conjunto que lo conforman. El análisis se debe adaptar a la realidad del ámbito de intervención que se quiera recoger, que puede ser un conjunto o un simple edificio aislado. Se podría asimilar a lo que recoge el Decreto 317/2002³⁵⁴ de la CAPV donde cuando se establecen las categorías de *Rehabilitación* define dos tipos de actuaciones: la *Rehabilitación Integrada* y la *Rehabilitación Aislada*. Otra manera de plantearlo es recoger un ámbito que tenga una amalgama de edificios con características muy diferentes entre sí, y partiendo del análisis individual de cada edificio, al sumar el conjunto de todos los análisis obtengamos los resultados globales para ese ámbito global.

A partir de este análisis del *Grado 0* en primer lugar tendremos una radiografía del edificio o del conjunto de edificios tanto desde un punto de vista de patrimonio como energético. Esta radiografía ya puede ser un fin en sí mismo, ya que tendremos una base sobre la realidad que configura la ciudad. Pero es que a partir de este análisis podremos plantear el tipo de intervención que se puede llegar a hacer, tanto individualmente como en conjunto, y cuáles serán los resultados de esta intervención tanto para la consecución de los objetivos energéticos como la conservación del patrimonio edificado. De esta manera antes de intervenir podremos tener una panorámica global de la incidencia de una intervención energética y poder así tomar cual debe ser la estrategia a aplicar para cada uno de los casos, o en último término dejarlo como está.

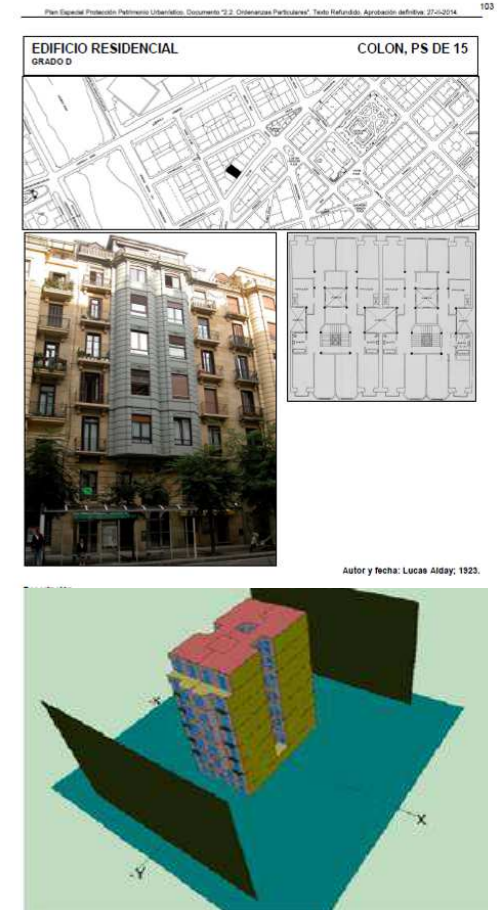


Fig. 23.02 y 23.03: Patrimonio y Eficiencia Energética.

El Grado 0 debe recoger cuál es la situación en cuanto a nivel de protección del edificio, y el nivel de eficiencia energética del mismo. Si no existe una calificación energética previa habrá que realizarla. En el caso de que se trate de un edificio no protegido por la legislación vigente, habrá que realizar una valoración de cuál es el interés de protegerlo o no protegerlo

³⁵⁴ Proyecto de Decreto 317/2002 sobre Actuaciones Protegidas de Rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado. BOPV núm. 249, de 31 de diciembre de 2002.

GRADO I. - CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN

El considerado *Grado I*, o primer nivel de intervención, se ha denominado como el de *Conservación, Restauración y Reconstrucción* porque es el que hace referencia al patrimonio edificado de mayor nivel de catalogación. En el mismo será difícil acometer otro tipo de intervención que no sea el de máxima delicadeza, es decir, el de mantenimiento y conservación. El término *Restauración* entendido como tal las teorías desarrolladas para este tipo de edificios a lo largo de la historia, y *Reconstrucción* cuando sea necesaria la intervención en estos inmuebles, pero desde un punto de vista más de intervención en el patrimonio que la propia intervención energética en sí. Por supuesto, esto no quiere decir, como recoge la normativa actual, que no se pueda hacer nada desde un punto de vista energético, sino más bien que los resultados que se obtengan, debido a la importancia de tales edificios será reducida.

Dentro del *Grado I* se encuentran las edificaciones que ya han sido catalogadas y forman parte de los inventarios de bienes inmuebles más importantes dependiendo de la administración que los catalogue. Para el caso que estamos analizando, es decir, los edificios protegidos a nivel nacional, autonómico de la CAPV, y local de San Sebastián, serán los que estén recogidos como los Bienes de Interés Cultural regulados por la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español, los Bienes Culturales Calificados e Inventariados de la Ley 7/1990 del Patrimonio Cultural Vasco, y los recogidos en el PEPPUC de San Sebastián como edificios de Grado A. En definitiva los edificios que han sido considerados durante años como *monumentos*, por tener una gran carga histórico-artística. También hay que decir, tal y como hemos visto en capítulos precedentes, que estos edificios son los menos, y como hemos visto en el capítulo anterior representan un porcentaje muy bajo dentro del total del parque edificado actual.

A nivel nacional, de los más de 9.814.785 de edificios que se considera que existen en el parque edificado³⁵⁵, los que están considerados en la actualidad como *Bienes de Interés Cultural* no son más de 9.227³⁵⁶, es decir menos de un 0,09%. En el caso de la CAPV el total del parque edificado es de 164.491 inmuebles, de los cuáles los considerados como *Bienes Culturales Inventariados* y *Bienes Culturales Calificados*, tanto *monumentos* o *conjuntos monumentales*, no son más de 4.236 para toda la CAPV³⁵⁷, lo que significa que los monumentos protegidos son menos de un 2,58%. Los que se recogen en el PEPPUC de San Sebastián, y tienen una calificación máxima, Grado A, son los mismos que han sido catalogados por la norma estatal por la Ley 16/1985 y la norma autonómica relativa a la Ley 7/1990. Para San Sebastián, si tiene un total de 10.005 inmuebles, de estos

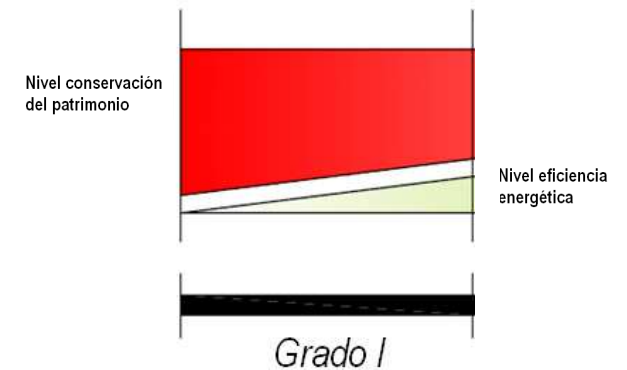


Gráfico 23.05:
Grado I – Conservación, Restauración y Reconstrucción.

En el gráfico para el Grado I – Conservación, Restauración y Reconstrucción, se observa cómo domina absolutamente el nivel de conservación del patrimonio frente al nivel de exigencia de eficiencia energética. Dentro de este Grado se encuentran los edificios con mayores valores de protección como pueden ser los monumentos o edificios singulares. No obstante, tal y como se ve en el gráfico, dentro de esta Grado I existen diferentes niveles de equilibrio entre la conservación y la eficiencia pudiendo ser esta última desde nula hasta algo más perceptiva. Es fundamental adecuar esta Teoría a la realidad de cada edificio.

³⁵⁵ Instituto Nacional de Estadística – INE. Industria, energía, construcción; Construcción y Vivienda; Censo de Población y Viviendas 2011.

³⁵⁶ Nota: Datos recogidos del Registro de Bienes de Interés Cultural del Patrimonio Cultural del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.

³⁵⁷ Nota: Datos recogidos del Inventario de Monumentos, Conjuntos Monumentales y Yacimientos de la CAPV. Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco.

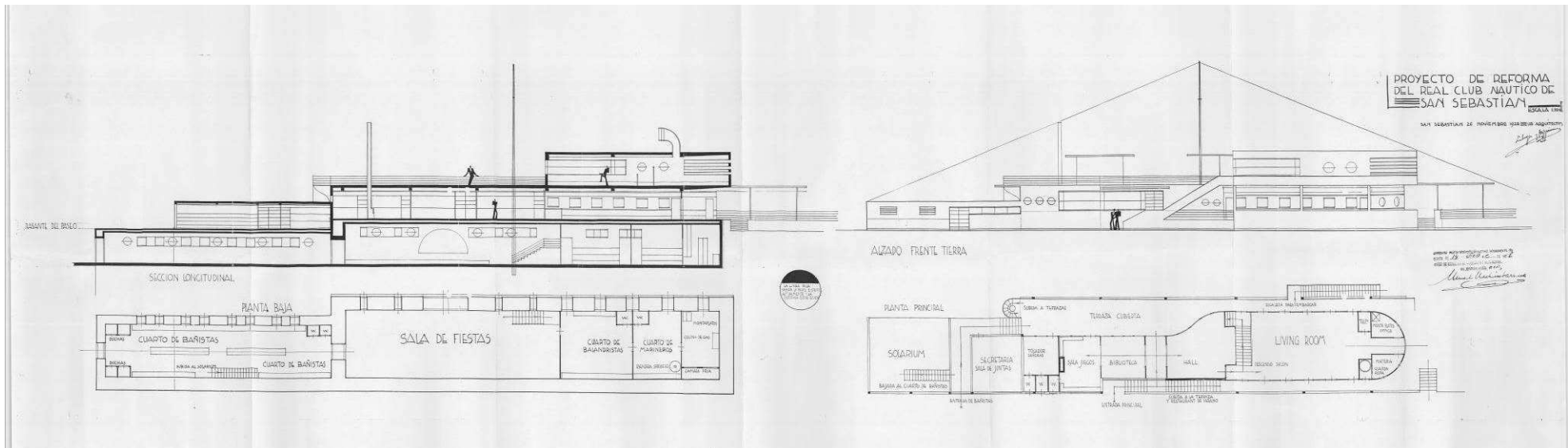


Fig. 23.04: Intervención de Conservación, Restauración y Reconstrucción o Grado I.

El Real Club Náutico de San Sebastián – RCNSS- es un edificio calificado como Bien Cultural categoría de Monumento según la Ley 7/1990 del Patrimonio Cultural Vasco. No obstante no se encuentra protegido como Bien Inmueble del Patrimonio Cultural Español. Es un claro ejemplo de cómo debería ser la intervención energética en este tipo de edificios protegidos: la Intervención Grado I o Intervención de Conservación, Restauración y Reconstrucción. En la imagen planos de los arquitectos J.M. Aizpúrua y J. Labayen, denominado Proyecto de Reforma pero que debieron servir para su construcción original ya que se trata de planos del año 1928 muy similar al original.

los reconocidos como Bienes de Interés Cultural son 14, es decir un 0,14%, mientras que los Bienes Culturales Inventariados y Calificados son 26, lo que significa un 0,26% ³⁵⁸, es decir menos que la media a nivel de Euskadi, y un poco más alta que la estatal. Por lo que en el caso de que en estos edificios no se interviniese, se considera, que no afectaría de forma determinante en el logro de los objetivos energéticos.

La intervención que se realice en estos edificios será la permitida por los distintos inventarios, quedando en la mayor parte de los casos exenta del cumplimiento de la eficiencia energética tal y como recoge del punto 1 del DB-HE Sección HE1 - Limitación de la Demanda Energética -. Por lo tanto los resultados de mejora energética serán muy bajos o nulos, porque sobre muchos de los elementos que están catalogados no será posible intervenir en ellos. Mientras que desde un punto de vista de conservación del patrimonio será muy alto, ya que se deben conservar y mantener estos mismos elementos.

No obstante, siempre será interesante indagar en la posibilidad, aunque está sea parcial y ligera, de establecer alguna mejora energética sin tener que desbaratar sus elementos protegidos. En estos edificios, la intervención energética será complicada, ya que las obras que se realicen en ellos serán más bien las consideradas para su conservación, restauración o reconstrucción. Estos inmuebles, tal y como hemos visto, son los que mayor rango de protección tienen en las distintas clasificaciones de las administraciones responsables de la catalogación del patrimonio. Sin embargo, tal y como recoge Pablo Villarejo Fernández ³⁵⁹, existe un riesgo real de que estos mismos inmuebles protegidos, se conviertan en sumideros de energía porque no se ha intervenido en ellos, y como consecuencia puede suceder que estos se vayan abandonando paulatinamente debido al enorme gasto que producen, pudiéndose producir en última instancia el abandono de estas edificaciones de ido a este excesivo gasto energético. Por lo tanto sería conveniente estudiar la posibilidad de intervenir en los mismos, aunque sea de una manera muy sutil, y sin perder nunca los valores que hacen de ellos inmuebles singulares. Esta intervención, se podría entender como un nuevo tentáculo del ya de por sí complicado debate de cómo debe ser la intervención ideal en el patrimonio edificado, en nuestro caso la intervención energética.



Fig. 23.05 y 23.06: Real Club Náutico de San Sebastián. Donostia.

Este edificio emblemático de lo que fue el Movimiento Moderno en España y en el País Vasco, ha sufrido una infinidad de intervenciones a lo largo de su existencia. La intervención energética en este edificio, debido al grado de protección que tiene, podría no tener que realizarse y en el caso de que se hiciese debería respetar los aspectos fundamentales de su arquitectura. En las imágenes el edificio con su aspecto original y el edificio en la actualidad. Se observa a primera vista la transformación del mismo.

³⁵⁸ Nota: Datos recogidos del Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido de San Sebastián.

³⁵⁹ Villarejo Fernández P. "Análisis del patrimonio cultural edificado en Madrid para el desarrollo de políticas específicas de mejora energética". Actas del 4º Congreso Internacional Europeo sobre la Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Arquitectura y Urbanismo. Donostia, del 1 al 3 de Julio de 2013.

GRADO II. - LA INTERVENCIÓN SELECTIVA

El siguiente nivel es el *Grado II* o el denominado como *Intervención Selectiva*. En este caso ha sido llamado así porque pasamos a intervenir ya de una manera más incisiva, pero teniendo en cuenta sobre qué elementos se puede actuar y sobre cuáles no se permite actuar. Haciendo un símil con la medicina, se trataría de una cirugía plástica, en este caso para los edificios. En este *Grado II* nos encontramos con inmuebles que o bien tienen un grado de protección menor o, si no lo tienen, cuentan con elementos que los hacen de interés para su conservación aunque ésta sea parcial. Suele ser el patrimonio que viene reglado por la normativa de protección local. Son edificios que aunque pueden carecer de un valor monumental, son importantes a la hora de configurar la esencia de la imagen de la ciudad. Para los edificios que se clasifiquen en este *Grado II de Intervención* debe seguir teniendo más importancia el nivel de protección que se haga que el logro de eficiencia energética obtenido. Al igual que en el caso anterior, según cuál sea el origen y configuración del edificio objeto, tendrá más peso o menos el nivel de protección, y consecuentemente el nivel de eficiencia energética.

En general se suele tratar de la protección únicamente de elementos constructivos aislados, que aunque carentes de un gran valor artístico o cultural, suelen ser singulares o configuran el entorno de manera que hace que sean objeto de preservación. En este caso se trata sobre todo de edificios que integran nuestras ciudades y las caracterizan sin tener una impronta especial. En muchos casos se catalogan a nivel local por el mero hecho de ser edificios con un período de vida prolongado. Se suele decir que los edificios que tienen más de cien años ya pueden ser objeto de protección. En este grupo están las ya nombradas intervenciones de “*fachadismo*”, donde se protege y conserva únicamente la fachada principal que da a la calle con el fin de crear un *escenario*, o mejor dicho, mantener la imagen de la ciudad, pero haciendo desaparecer completamente el edificio existente, excepto por ese elemento. Puede tratarse también del caso de un conjunto de edificios, que interese conservar, por tratarse precisamente de un conjunto y por el carácter que le da a esa parte de la ciudad.

Este grupo lo forman un gran número de inmuebles, de los cascos históricos y los ensanches decimonónicos. Por este motivo, la intervención energética en los mismos es irrenunciable. Ya no estamos hablando de un reducido número de edificios singulares, donde la mayor problemática de no actuar en ellos puede ser que se conviertan en sumideros energéticos y por lo tanto sean difíciles de usar. En este caso estamos hablando de un la mayor parte de edificios que configuran nuestros centros históricos y que la renuncia a no actuar en ellos puede suponer la renuncia de mejorar energéticamente casi el 50% de los edificios de nuestras ciudades. Si aplicamos la legislación actual, que por el mero hecho de tener algún grado de protección, que en este caso sería algún elemento que constituye el edificio completo, debemos renunciar a la intervención energética, nos encontraremos con este problema.

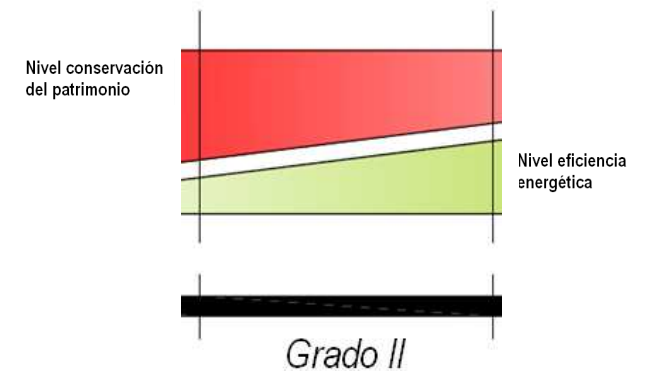


Gráfico 23.06:
Grado II – Intervención Selectiva

En este segundo Grado II – Intervención Selectiva, se equilibra la conservación del patrimonio con la eficiencia energética. Sigue prevaleciendo algo más la conservación frente al máximo nivel energético logrado, pero el cualquier caso la necesidad de la intervención referida a la eficiencia energética es fundamental. Este Grado también se debe adecuar a la realidad de cada edificio, por lo que existe un equilibrio creciente/decreciente para que esto sea posible.

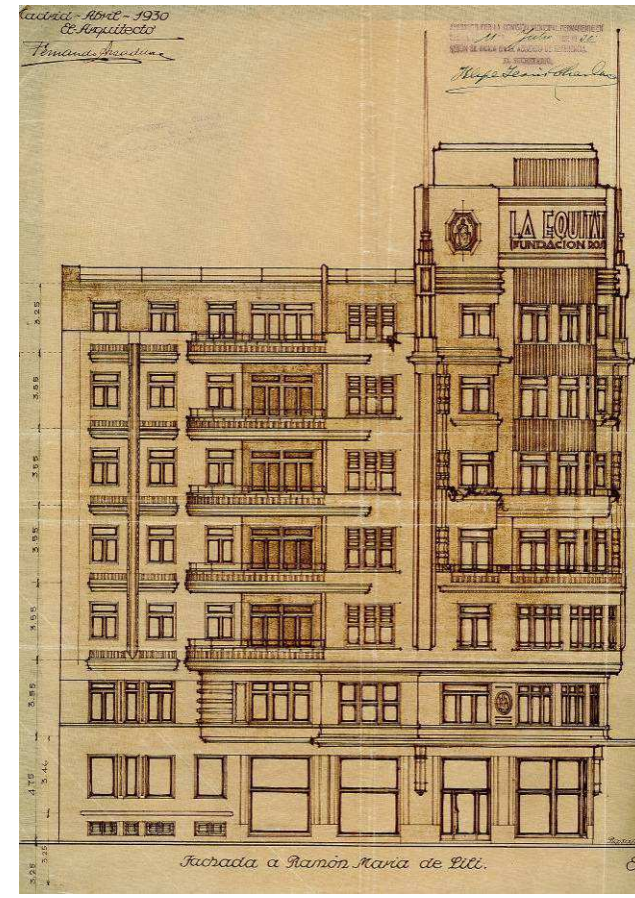
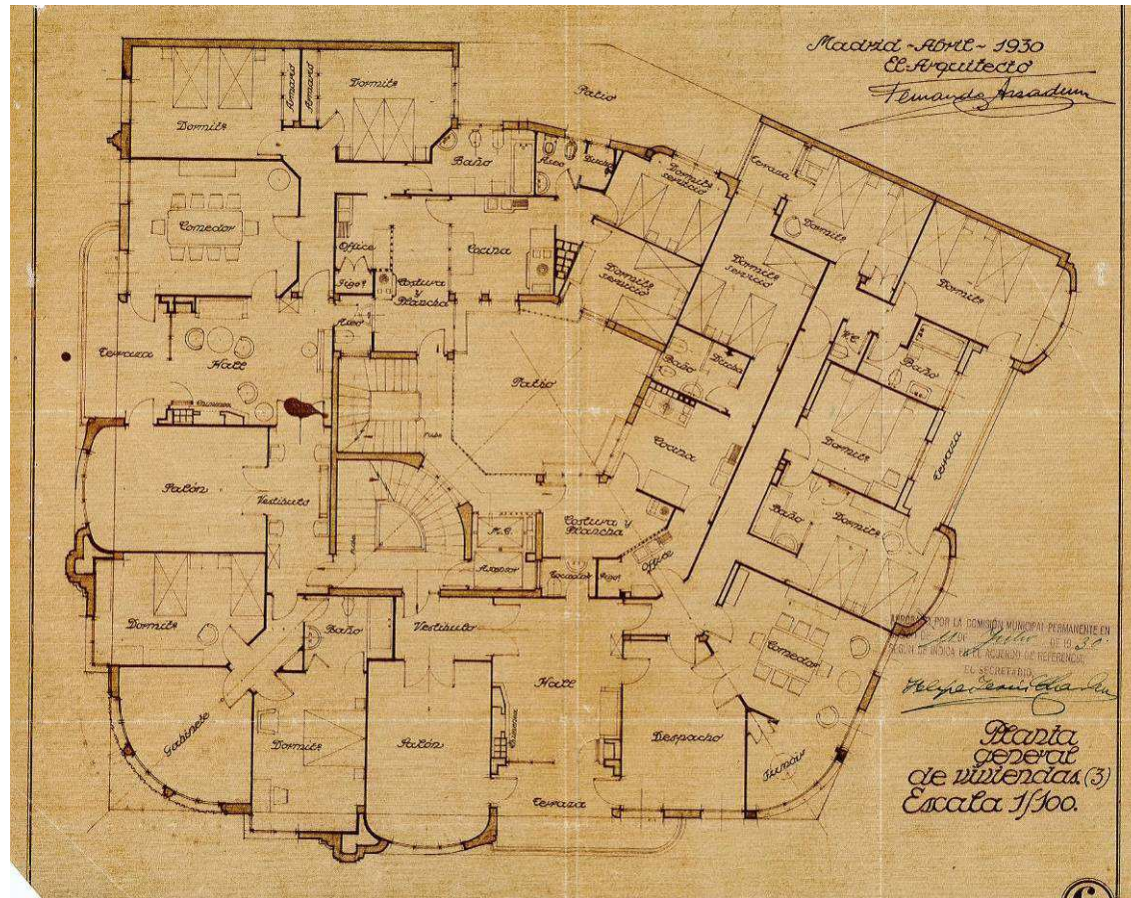


Fig. 23.07 y 23.08: Intervención Selectiva o Grado II.

Un edificio emblemático en la configuración de la imagen de la ciudad de San Sebastián es el conocido como edificio de la Equitativa. Construido durante el año 1930 por el arquitecto Fernando Arcaduz, este edificio residencial está protegido por el PEPPUC con el Grado C. Es decir, únicamente la fachada y los elementos que la configuran quedan protegidos. Claro exponente del Racionalismo en San Sebastián, se considera que se debería proteger algo más que su imagen pasados más de ochenta y cinco años desde su construcción, ya que además de los valores de su imagen, tiene otros valores representativos como pueden ser la nueva forma de construir que supuso el establecimiento del Movimiento Moderno en San Sebastián. En las imágenes una planta tipo y un alzado del proyecto original.

La construcción al tratarse de este tipo de edificios, es la tradicional de grandes muros de carga y estructuras livianas. En muchos casos, al tener cierta edad los edificios, ya han sido intervenidos para su mantenimiento o por la adopción de sistemas más desarrollados de los que existían cuando se construyeron.

La intervención debe ser muy cuidadosa, ya que a pesar de ser edificios no monumentales sí tienen importancia a la hora de configurar la ciudad. Por ello, los resultados energéticos que se den no alcancen los exigidos por la normativa vigente. Se quedarán a medio camino de la eficiencia energética mínima requerida. Este déficit queda compensado por el hecho de mantener los centros históricos de nuestras ciudades tal y como las conocemos actualmente. Algo fundamental si queremos conjugar a la perfección la conservación del patrimonio con la intervención energética. La intervención debe ser respetuosa con los principales valores de los edificios. Como consecuencia de esto, la intervención energética a realizar debe ser *selectiva*, incidiendo en determinados elementos de manera que sus valores arquitectónicos iniciales no queden desfigurados. Se podrán reparar, sustituir e incluso modificar algunos elementos, pero únicamente los que no tengan valor de conservación, o no modifiquen sustancialmente el edificio. Podríamos decir que se trata de una solución mixta, donde se logran valores de eficiencia energética positivos, aunque manteniendo siempre unas características de conservación del patrimonio.

A esto hay que añadir que a la hora de conservar los valores parciales del edificio, puede ser importante la evolución de la teoría de la conservación del patrimonio edificado. El hecho de proteger los principales valores de un edificio como un hecho parcial, debe ser vuelto a analizar, ya que en muchos casos, al quedarnos con la conservación de estos elementos se produce un mantenimiento del edificio original casi *anecdótico*. Por ello es importante a la hora de realizar el análisis previo del edificio que no nos quedemos exclusivamente con los elementos protegidos, si no que se haga un estudio en profundidad de los valores positivos que puede tener el edificio en su conjunto, y tanto desde un punto de vista patrimonial, como desde un punto de vista energético. Éste último hay que tenerlo en cuenta en muchos casos, ya que cuando se construyeron los edificios originales, a pesar de no estar inmersos en la crisis energética actual, si existía una conciencia de aprovechamiento y de uso razonable de la energía disponible de la época. En muchos casos mucho con más sentido común de lo que se hace a día de hoy.

Un ejemplo de este *Grado II* pueden ser las intervenciones parciales que ya se hacen hoy en día en las construcciones históricas donde se interviene en algunos elementos constructivos que los configuran. Estos suelen ser normalmente la sustitución de las carpinterías, la reforma de la cubierta, o incluso la intervención en la fachada según la solución que se adopte y el grado de protección que tenga. El “*vaciado*” completo excepto de la fachada, el denominado “*fachadismo*”, no debería englobarse dentro de este Grado, ya que la intervención que se realiza es todo menos *selectiva*.



Fig.23.09 y 23.10: Edificio de la Equitativa. Barrio de Gros, Donostía.

Este edificio residencial ubicado en el barrio de Gros de San Sebastián se engloba dentro del estilo racionalista de los años treinta y cuarenta. Ejemplo representativo de arquitectura residencial que configura y define la ciudad. Desde un punto de vista patrimonial se encuentra protegido por el PEPPUC con el Grado C, es decir la fachada. No se encuentra protegido ningún elemento interior, por lo que el “*vaciado*” podría realizarse en cualquier momento. Desde un punto de vista energético debería analizarse en profundidad que logros podrían conseguirse sin afectar a la fachada. Es un claro ejemplo de lo que puede ser el Grado II de Intervención: la Intervención Selectiva. En las imágenes el edificio en los años posteriores a su construcción y en la actualidad. Se observa que pese a mantener una imagen unitaria ha sufrido transformaciones a lo largo de su historia, como pueden ser sus levantantes.

GRADO III. - LA INTERVENCIÓN MASIVA.

Al siguiente nivel, el *Grado III*, también se le ha denominado *Intervención Masiva*, por el hecho de que a la hora de intervenir se busca ya más los objetivos energéticos que los de protección del edificio, y por lo tanto la intervención que se hace sobre sus elementos se acomete de forma *masiva*. En este caso, nos seguimos encontrando una solución que se puede denominar mixta. Si el Grado anterior, *Grado II*, decíamos que podía ser una intervención mixta ya que se lograban de igual manera objetivos de conservación como objetivos energéticos, este *Grado II* se puede considerar de la misma manera, pero en este caso, a diferencia del anterior, prevalece más el logro energético que el de protección. Por lo tanto predomina la eficiencia energética de los edificios sobre la protección, tal y como se observa en el gráfico, pero se hace de manera paulatina, al igual que el resto de los casos, de manera que según cuál sea la configuración original del edificio, sus valores patrimoniales tengan algo más de peso o menos.

En este caso se logran objetivos energéticos importantes y se sigue manteniendo esencialmente el inmueble pero las variaciones en cuanto a su arquitectura pueden considerarse fundamentales. A diferencia del *Grado II*, en este caso la solución puede hacer variar parcial o totalmente la imagen y la configuración del edificio. De esta manera se logran mejores resultados energéticos, y la exigencia debe ser que alcancen el cumplimiento de la normativa vigente como justificante de esa intervención más incisiva. Se actúa en buena parte de los elementos que conforman el edificio de manera que su intervención es *masiva*.

Este Grupo lo forman en su mayor parte los desarrollos de mitad del siglo XX. No se consideran cascos o centros históricos, ya que la mayoría se han desarrollado en la entonces periferia de las ciudades. Son edificios que en principio no están recogidos en los catálogos del patrimonio edificado y sus valores de protección de estos edificios no tienen un peso importante, excepto contadas ocasiones, por lo que son objeto de intervención energética, en muchos casos, desahogada. Su arquitectura en general es la desarrollada posteriormente a la introducción de los nuevos sistemas constructivos por parte del Movimiento Moderno, y en muchos casos de materialización más simple y básica. Esto hace que su comportamiento energético sea bastante peor que el de edificios anteriores a esta época, por lo que la intervención energética se hace más necesaria.

Mediante la aplicación de este *Grado de Intervención* la imagen del edificio sufre alteraciones ya que será probablemente en su fachada, además de en otros elementos, donde se actúe. En la aplicación de este caso no deben darse elementos de protección y tampoco de interés arquitectónico importante. La volumetría y perfil del edificio se mantiene pero se da una nueva imagen gracias al uso de nuevos materiales y soluciones constructivas.

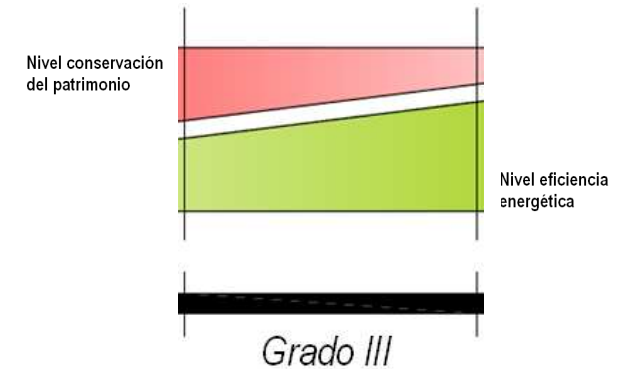


Gráfico 23.07:
Grado III – Intervención Masiva.

En el Grado III – Intervención Masiva, se observa que la conservación del patrimonio va perdiendo terreno paulatinamente con respecto a la eficiencia energética. En este caso comienza a dominar el objetivo energético sobre la conservación. En este Grado también existe un equilibrio creciente/decreciente de manera que se pueda adecuar a la realidad de cada edificio intervenido. Debemos recordar que probablemente la mayor parte de los edificios que configuran la ciudad en la actualidad estén dentro de este Grado, por lo que cómo se haga esta intervención será fundamental en el resultado final del entorno urbano.



Fig. 23.11 y 23.12: Intervención Invasiva o Grado III.

En este Grado III o Intervención Invasiva el nivel de eficiencia energética domina netamente al de protección del patrimonio, pudiendo llegar a ser casi mínimo. Al igual que en el resto de Grados, es fundamental que exista un margen de progresión en el equilibrio entre protección y eficiencia para que se puedan englobar la mayor parte de casos posibles. En las imágenes se observa una Intervención Invasiva sobre un edificio clásico de los años del Desarrollismo, con ladrillo caravista en su fachada y forjados en superficie. La solución inmediata que se suele dar en estos edificios, como el caso que observamos en la calle Julio Arquito de San Sebastián, es el "forro" de la fachada mediante un sistema SATE o una fachada ventilada. En este caso se han utilizado ambas.

En gran parte de las rehabilitaciones energéticas que se están dando en la actualidad, donde no se contempla, prácticamente, el inmueble de origen, pueden quedar englobadas dentro de este *Grado III*. Unos ejemplos representativos pueden ser las nuevas fachadas ventiladas que se realizan desde el exterior, donde se cubren puentes térmicos y se aísla totalmente la piel de la envolvente exterior logrando grandes mejoras en las demandas energéticas pero dónde la imagen del edificio cambia sustancialmente. Otro ejemplo puede ser el que se realiza corrientemente en las ciudades donde se quiere conservar la imagen general de las construcciones pero únicamente se conserva la fachada, pudiendo vaciar el solar interior y reconstruir el edificio en su totalidad. La tan nombrada intervención “fachadista” puede suscitar reservas si debería formar parte del *Grado II*, ya que conserva la fachada como elemento protegido. Se considera que es tal la transformación del inmueble que su intervención se establece como masiva, *Grado III*.

Dentro de este *Grado II* estarán los edificios que no tienen ningún tipo de protección, ni tan siquiera alguno de sus elementos, pero que es importante analizar por los valores patrimoniales que pueden tener intrínsecos. Como ya hemos aludido, la única protección eficaz es la que está reglada. No obstante, esto no quiere decir que un edificio, si no aparece en ningún catálogo de protección, carece de interés para su protección. Hay dos razones que nos llevan a pensar esto. La primera, es que la catalogación siempre va un paso por detrás de la consideración de ser un elemento digno de proteger, y por lo tanto, de la legislación pertinente. La otra, que lo que en la actualidad no se le da un valor, por el mero hecho de no tener suficiente “edad”, en un futuro no muy lejano se producirá automáticamente la adopción de este valor de protección por el simple hecho de haber pasado un tiempo y pasar a ser un edificio “viejo”.

El problema que surge con esto es que la intervención energética se debe hacer ahora, y no dentro de unos años, por lo que es difícil prever que tendrá valor dentro de unos años. Por lo tanto, en este tipo de edificios la intervención debe ser aún más intuitiva, y se debe valorar cuales pueden ser los valores patrimoniales aún ocultos en los edificios sobre los que se actúa, recordemos, de manera *masiva*.

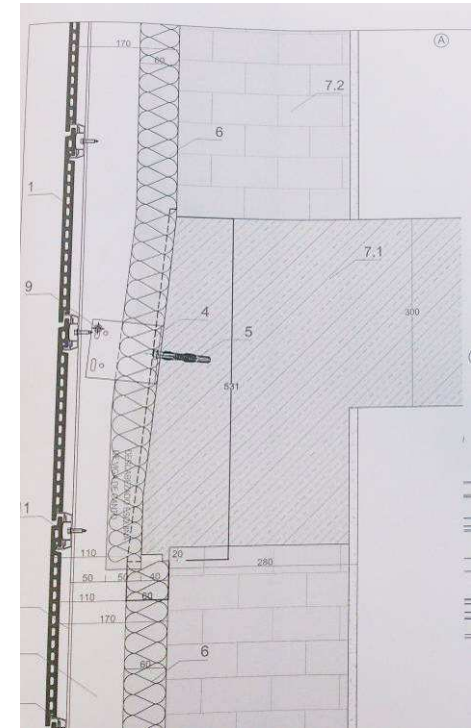


Fig. 23.13 detalle constructivo de “forro” energético.

En este detalle constructivo de fachada ventilada que se ha ejecutado en la intervención energética del edificio de la calle Julio Arquito de San Sebastián, se observa cómo se pasa el aislamiento térmico por el exterior de la fachada original y posteriormente se remata con un acabado ligero, en este caso cerámico. Esta solución desde un punto de vista energético es muy adecuada ya que además de aislar el edificio, evita los puentes térmicos que tenía la construcción original. Eso sí, cambia la configuración arquitectónica y la imagen del edificio original completamente.

GRADO IV. LA INTERVENCIÓN INVASIVA.

El último Grado, *Grado IV*, se le ha denominado también *Intervención Invasiva* debido a que la actuación que se realiza se hace de una manera invasiva, o dicho de otra manera, se utiliza el inmueble original como soporte para introducir nuevas soluciones o ampliaciones donde la mejora de la eficiencia energética es la principal consecuencia del nuevo edificio planteado. En este caso, la preponderancia de la eficiencia energética sobre la conservación del patrimonio es casi absoluta. El objetivo de esta intervención es la mejora ostensible de la eficiencia energética del edificio de origen. Podríamos decir casi edificio base, ya que sirve de soporte para acometer una intervención en la que el edificio original casi *desaparece* después de haber sido intervenido. Desde un punto de vista patrimonial, prácticamente no existen tales valores o son tan mínimos que no deben suponer un impedimento para acometer la intervención. El término *invasivo* se ha utilizado de manera positiva y no como suele ser habitual de manera negativa. Se ha significado como *aportación* más que con el carácter que se suele utilizar muchas veces de *destrucción*.

Mediante esta intervención tan radical donde lo que se busca es la máxima optimización del edificio desde un punto de vista energético, puede hacer que surjan nuevos espacios e incluso una nueva configuración de la volumetría y las características constructivas. En definitiva que de la intervención energética surja una nueva arquitectura. Las solicitudes energéticas serán las máximas, pudiendo llegar a exigir que sea un edificio pasivo, NZEB³⁶⁰ o directamente ZEB. Es decir, exigir que sea considerada la intervención partiendo de como si de una nueva construcción se tratase, pero pudiendo alcanzar las máximas cotas de eficiencia y producción energética.

Los edificios que pueden ser objeto de esta actuación son los que se les presupone que no tienen ningún valor de protección. Son edificios que no aportan ningún valor singular desde el punto de vista patrimonial, e incluso pueden ser edificios que se considere que una vez hayan cumplido su ciclo de vida sean objeto de desaparición. Dicho de otra manera edificios que probablemente antes de la intervención puedan estar a punto de ser derruidos.

Aunque parezca contradictorio, en general, no son los edificios más antiguos los que parten con mayores posibilidades de estar incluidos en este *Grupo IV*, sino los que en su época fueron construidos de manera más sencilla y económica. En cualquier caso cualquier edificio que no tenga valores patrimoniales pudiera ser intervenido de esta manera.

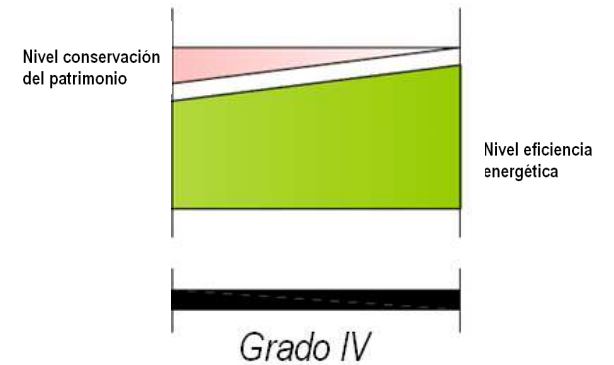


Gráfico 23.08:
Grado IV - Intervención Invasiva

En este último Grado IV – Intervención Invasiva, el nivel de eficiencia energética de la intervención está muy por encima del nivel de conservación del patrimonio, pudiendo llegar a ser nulo. Este tipo de intervención está pensada para los casos en donde no existe necesidad de conservar el patrimonio o en algún caso de manera muy superficial. Esto supone que los objetivos energéticos que se deben lograr mediante esta intervención deben ser muy altos, de manera que justifiquen una intervención invasiva con referencia a la configuración del edificio original.

³⁶⁰ Nota: NZEB o Nearly Zero Energy Building o Edificio de Consumo de Energía Casi Nulo es la denominación que se utilizó en la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios (refundición), donde se definía que esta denominación se utilizará en "los edificios con un nivel de eficiencia energética muy alto, que se determinará de conformidad con el anexo I. La cantidad casi nula o muy baja de energía requerida debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de fuentes renovables, incluida la energía procedente de fuentes renovables producida in situ o en el entorno".



Fig.23.14 y 23.15: Intervención Invasiva o Grado IV

Si se considera que el edificio original dispone de poco o ningún valor patrimonial, se puede plantear la Intervención Invasiva o de Grado IV. En la misma lo que se prioriza es el resultado energético que podemos obtener mediante la intervención. En estas imágenes de la publicación PLUS de los arquitectos Druot, Lacaton y Vassal, se observa un planteamiento de intervención, que aunque en un principio no tiene como objeto una mejora energética drástica, podría servir perfectamente como reflejo de lo que podría ser este tipo de intervención. En las imágenes se observa el edificio original antes de ser intervenido y después del planteamiento de los arquitectos. Si se acomete esta intervención, el logro energético debería ser un NZEB o un ZEB.

Por lo tanto, la conservación del inmueble original queda completamente a un lado, siendo el edificio resultante el que exprese si se mantiene algo de la arquitectura original o no. En este tipo de soluciones lo que se debe buscar es algo más que la máxima eficiencia energética. Debe servir la necesidad original de actuación como motivo de regeneración, ampliación y nueva configuración de edificios. Se debe justificar que es más sostenible regenerar un edificio existente antes que demolerlo y volver a construirlo. Es complicado actuar de esta manera ya que otros factores no contemplados en este estudio también toman parte, como pueden ser la utilización y ocupación del edificio por los usuarios, la solución suponga una inversión económica superior a lo que supondría un nuevo edificio, o la dificultad de acometer la ejecución del mismo. En cualquier caso los resultados de este tipo de intervención pueden resultar totalmente interesantes.

Uno de los casos en donde se intervenga sobre el patrimonio edificado y se haga de esta manera, puede ser el de la ampliación de nuevas zonas de los edificios protegidos. Bien como añadido, bien como ampliación, o bien como levante sobre el edificio existente, se utiliza la nueva construcción como *acompañante* de la construcción original. Este tipo de intervenciones surgen como apéndices, y bien podían estar considerados en este grupo o también puede considerarse estas ampliaciones como edificio exentos y que no forman parte del original. En este caso, desde un punto de vista energético, la aportación del nuevo edificio vendría a suplir la falta de eficiencia del original.

Este tipo de intervenciones se pueden dar en casos muy concretos y para edificaciones donde sea posible actuar de forma que se puedan ampliar zonas de los mismos y sean edificios donde su construcción lo permita. También se puede dar en arquitecturas singulares. Pero en todo caso no va a ser la solución más común para poder realizar una intervención energética, por lo tanto, de momento serán pocas las intervenciones de este tipo.



Fig. 23.16 y 23.17: Modificación del edificio original mediante el Grado IV:

En estas secciones y plantas recogidas como planteamiento teórico de la misma publicación PLUS de Druot, Lacaton y Vassal, se observa cómo se incrementa la superficie edificada del edificio original y se da un nuevo tratamiento tanto a los espacios interiores como a las fachadas. A esto habría que implementarle una mejora energética sustancial.

ADECUACIÓN DE LOS GRADOS A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN EXISTENTE

Una vez visto el planteamiento que se hace a la hora de acometer una intervención energética en el patrimonio edificado, lo que a continuación se quiere hacer es una asimilación de la clasificación planteada en Grados, pero asimilarla a la normativa de protección ya existente, y que hemos visto en capítulos anteriores. Es decir, procurar analizar cómo se deberían adecuar estos *Grados* a los distintos catálogos existentes de protección del patrimonio edificado.

Hemos analizado que existen tres ámbitos generales en lo referente a España, la CAPV y el municipio de San Sebastián, que es en lo que se centra este estudio. En cada uno de estos casos para que un *bien* pase a formar parte de un *catálogo*, se deberá tramitar un expediente, tal y como establece la norma de aplicación.

En el caso estatal se realiza, tal y como establece la *Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español*³⁶¹, a través de la declaración de *Bienes de Interés Cultural*, incoado por la administración competente. En este caso es el *Consejo de Ministros* el que resuelve a favor o en contra la propuesta del objeto de *declaración* del *Ministerio de Cultura*, y se aprueba mediante un *Real Decreto*.

En el caso de la CAPV, tal y como recoge la *Ley 7/1990 del Patrimonio Cultural Vasco*³⁶², se incoará un expediente a propuesta del *Consejero de Cultura y Turismo*, y se aprobará por el *Consejo de Gobierno* de la CAPV mediante un *Decreto*. Tal y como hemos visto, en este caso hay dos tipos de catalogación según cuál sea la importancia del inmueble objeto de protección; los *Bienes Culturales Calificados* y los *Bienes Culturales Inventariados*. Los primeros son los que mayor grado de valor y protección tienen ya que son de interés público debido a su relevancia o singular valor. Los segundos estarán protegidos con un grado menor debido a que, sin que gocen de especial relevancia o posean un valor tan alto como los anteriores, sí están considerados como elementos integrantes del patrimonio cultural vasco. Una vez aprobado los *decretos* los primeros serán inscritos en el *Registro de Bienes Culturales Calificados*, y los segundos en el *Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco*, ambos dependientes del *Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno Vasco*.

Para el caso local, se aprobará mediante el proceso de planeamiento desarrollado para tal efecto. En el caso del municipio de San Sebastián, se ha aprobado, como desarrollo del *Plan General de Ordenación Urbana*, un documento específico sobre la protección del patrimonio del municipio mediante un *Plan Especial de Protección*

³⁶¹ Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español. BOE núm. 155, de 29 de junio de 1985, p. 20342 a 20352.

³⁶² Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco. BOPV núm. 157, de 6 de agosto, p. 7062 a 7092.

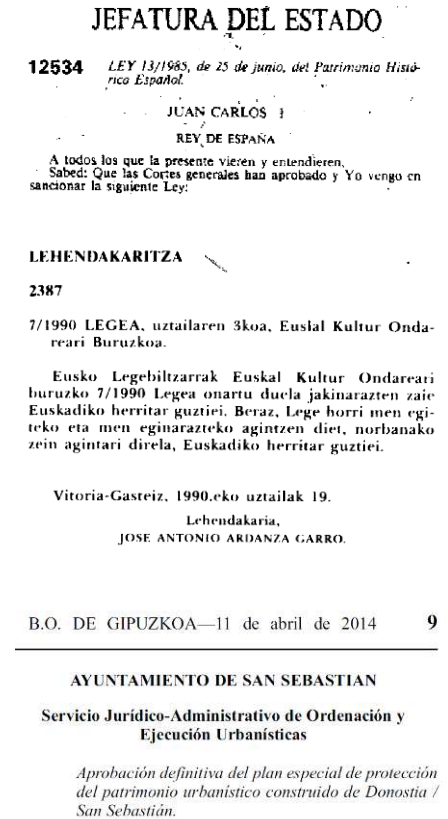


Fig. 23.18, 23.19 y 23.20: *Leyes y Normas del Patrimonio.*

En las imágenes la aprobación de las distintas normas de distinto ámbito en su publicación en los diferentes Boletines Oficiales: La Ley 13/1985 del Patrimonio Histórico Español; la Ley 7/1990 sobre el Patrimonio Cultural del País Vasco, y la aprobación definitiva del Plan Especial de Protección del Patrimonio Construido de Donostia/San Sebastián – PEPPUC.

del Patrimonio Urbanístico Construido de San Sebastián – PEPPUC ³⁶³. En el mismo se recogen los inmuebles catalogados como *Bienes de Interés Cultural* de la *Ley estatal 16/1985*, y los *Bienes Culturales Calificados e Inventariados* de la *Ley 7/1990* de la CAPV. Además se hace una clasificación de otro tipo de inmuebles no recogidos por dicha normativa, pero que dentro del ámbito municipal, sí se consideran de interés como sujeto de protección por sus diferentes aportaciones al conjunto de la ciudad. En este caso, y como ya hemos visto en capítulos anteriores se hace una clasificación que va desde el Grado A de máxima protección, hasta el Grado D de mínima protección para los edificios o elementos que constituyen parte de los mismos. Además tenemos los Grados E y F para la protección de conjuntos y elementos o espacios construidos o urbanizados. Nosotros analizaremos únicamente lo que a edificios se refiere, es decir a los Grados de la A a la D.

En todos estos casos, una vez emitida la declaración de bien inmueble a proteger, sea cual sea su catalogación, serán establecidas una serie de medidas que hace que, en general, tengan unas consecuencias a la hora de plantear una intervención, sea ésta de la naturaleza que sea. En primer lugar, el edificio o inmueble será de dominio público, independientemente de que sea de propiedad privada o propiedad pública. Es decir, a partir del momento en el que esté declarado como objeto a proteger es la administración pertinente la que velará por la conservación del mismo. De esta manera, cualquier intervención que se pretenda hacer, necesitará una autorización por parte de la administración a la que se circunscriba la catalogación para cualquier obra o modificación. Además, el titular del inmueble, sea titularidad pública o privada, tendrá obligación de facilitar la inspección del mismo, visita pública e investigación de control del estado del mismo. Este control por medio de la administración puede revertir en modo de ayudas a la hora de intervenir para lograr su conservación o incluso de privilegios fiscales. En cualquier caso, no debemos olvidar que la lista de estos inmuebles catalogados no abarca todo lo que se puede considerar patrimonio porque la legislación muchas veces es más lenta en su aprobación de lo que la sensibilidad y cultura de la sociedad requiere. Muchas veces, tristemente, es necesario el paso del tiempo para que un inmueble adquiera un valor patrimonial. Si se considera un edificio viejo tiene un valor intrínseco sin tener en cuenta otro tipo de valores patrimoniales como pueden ser los históricos, artísticos, arquitectónicos o constructivos. Recordemos lo que la Ley estatal 16/1985, en su artículo noveno punto cuatro, dice;

Art. 9 punto 4:

“No podrá ser declarada Bien de Interés Cultural la obra de un autor vivo, salvo si existe autorización expresa de su propietario o media su adquisición por la Administración”.

³⁶³ Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido de San Sebastián, aprobación definitiva del 27 de febrero de 2014. BOG núm. 70, de 11 de abril de 2014, p. 9 a 59.

A continuación pasamos a describir como puede asimilarse el planteamiento realizado en este estudio referente a los diferentes *Grados* con respecto a los distintos niveles de catalogación de los inmuebles existentes.

GRADO 0 – ESTADO ACTUAL

No existe normativa que se ajuste a este nivel de intervención, ya que el *Grado 0 – Estado Actual* no es una intervención en sí, sino que es el análisis del estado actual, tanto desde un punto de vista de protección del patrimonio, como desde un punto de vista de intervención energética. Por lo tanto, la función de este *Grado*, en lo que a conservación de patrimonio se refiere, deberá recoger directamente la catalogación que disponga el edificio, sea éste a nivel estatal, autonómico o local. Deberá recoger igualmente las indicaciones a las que haga referencia su declaración de bien inmueble.

GRADO I – CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, RECONSTRUCCIÓN.

La intervención de este *Grado I – Conservación, Restauración y Reconstrucción* se ajusta a las normas referidas a los monumentos y edificios más importantes desde un punto de vista de legislación referente a la protección. Es decir, por un lado los *Bienes de Interés Cultural* recogidos en la *Ley 16/1985* y su desarrollo mediante los *Reales Decretos* que determinan la protección de cada uno de ellos. Por otro lado están los edificios protegidos por la *Ley 7/1990* de la CAPV catalogados como *Bienes Culturales Calificados* y *Bienes Culturales Inventariados* mediante la aprobación de *Decretos* para cada edificio. Estos edificios vienen catalogados en el PEPPUC con el máximo nivel de conservación, el *Grado A*. Además de lo recogido en la Ley estatal y la Ley autonómica, el PEPPUC también recoge otros inmuebles no catalogados por estas normas.

Este caso está resuelto, ya que son de directa aplicación la intervención que se puede llevar a cabo teniendo en cuenta los elementos que se encuentran protegidos por medio de su *declaración*. Es en la que indique el desarrollo de la *declaración de bien inmueble* en lo que nos deberemos ajustar a la hora de acometer la intervención energética. Es más, al contrario, habrá que buscar la flexibilización de la protección de los elementos que componen el inmueble si se quiere mejorar en algo la eficiencia energética de estos edificios. Si nos ajustamos exclusivamente a las posibilidades de intervención, en muchos casos, no lograremos mejorar energéticamente el edificio, pudiéndose convertir éste en un *sumidero energético* y como último paso quedar abandonado con el paso del tiempo. El Grado I de intervención energética en el patrimonio edificado sería asimilable a los *Bienes de Interés Cultural* recogidos por la Ley estatal, los *Bienes Culturales Calificados* y *Bienes Culturales Inventariados* de la Ley autonómica, y los edificios catalogados con el *Grado A* del PEPPUC.

GRADO II – INTERVENCIÓN SELECTIVA.

La intervención del *Grado II – Intervención Selectiva* sale de la consideración de protección de los grandes monumentos y entra en la consideración más local o municipal de los catálogos aprobados por la normativa urbanística local. En este caso esta normativa puede adolecer de ser parcial y reducida, por lo que la puesta en valor, protección e intervención razonable en los elementos que configuran el inmueble en su globalidad, u otros que no estén contemplados como objeto de protección, se hace fundamental.

Para los edificios existentes es muy importante cómo se va a ejecutar esta intervención. Más aún si se van a proteger algunos elementos aislados que se encuentren catalogados. Por esto se ha utilizado antes el símil médico de que este tipo de intervención se trataría de una *cirugía estética* de los edificios. *Cirugía estética* en el sentido de la delicadeza con la que se debe acometer la intervención. No la *cirugía estética* en el peor de sus resultados. Este sería el caso claro de la intervención tipo “*fachadista*”, en la que lo único que se conserva es la fachada que se ha considerado que tiene algún interés, derribando todo el resto para construir después un edificio completamente nuevo conservando únicamente la piel original.

En el caso que se viene estudiando para San Sebastián, la normativa a aplicar dentro de este *Grado* sería la recogida por el PEPPUC municipal. En otros municipios sucederá algo similar, siempre que exista algún tipo de documento urbanístico de estas características. Dentro del propio PEPPUC de San Sebastián, si el *Grado A* era el referido al *Grado I – Conservación, Restauración, Reconstrucción*, para este *Grado II- Intervención Selectiva*, se considera que los *Grados B y C* son los que se ajustarían más correctamente. Se podría dar algunos casos de edificios de *Grado D*. En ese caso habría que analizar pormenorizadamente cada caso

Dentro de este grupo también podrían incluirse los *conjuntos monumentales* declarados como tales por la normativa de protección pertinente o *Planes Especiales* de protección de cascos históricos como desarrollo urbanístico de catalogación. Estos normalmente vienen determinados por la normativa estatal o autonómica y se materializan a través de documentos urbanísticos locales, o directamente se realizan a nivel municipal planes de este tipo. Habría que analizar el nivel de protección considerado para cada edificio en cada uno de estos planes.

GRADO III – INTERVENCIÓN MASIVA.

La intervención del *Grado III – Intervención Masiva* se puede adecuar a la normativa local en algún caso, pero en general, se sale de los documentos aprobados a tal efecto, por lo que su intervención es mucho más abierta. Para este caso existen muchos más edificios o elementos con riesgo de desaparecer debido a la falta de protección reglada de éstos. Por lo tanto es mucho más delicada la intervención que se haga en este grupo. Está totalmente en manos del autor de la intervención la consideración de proteger algo o no.

En el caso de querer asimilar con algún grado de protección existente se podría tener en cuenta el *Grado D* del PEPPUC de San Sebastián. Si este *Grado D*, previo análisis pormenorizado de cada caso, se decide la no inclusión del mismo en el *Grado II – Intervención Selectiva*, entonces, directamente, podría incluirse en este *Grado*. En cualquier caso se debería analizar cada caso individualmente.

El resto de edificios no protegidos por ninguna norma entrarían también a formar parte de este *Grado III* de intervención energética.

Es fundamental para estos casos en los que la protección y conservación del patrimonio no viene regulada por una normativa, el análisis previo del edificio sobre el que se va a actuar, ya que como hemos visto, puede haber elementos, o incluso la totalidad del edificio, que tengan valores patrimoniales que hasta ese momento no se han recogido o reglado. Si no se cataloga este tipo de edificios mediante este *Grado III*, únicamente estará en manos del criterio, sensibilidad y formación a nivel de patrimonio del autor de la intervención, los daños que pudieran sucederse en la intervención.

En todo caso, y para que no sucedan multitud de casos de manera discrecional, lo más adecuado sería la creación de una legislación pensada en los elementos y edificios que están pendientes de protección o que se considera que tienen suficientes argumentos para poder estar protegidos. En este momento la intervención energética que se va a llevar a cabo los próximos años, y que parece que va a ser inminente, va a afectar en su mayor parte a este tipo de edificios, que o bien tienen un grado de protección menor o se encuentran totalmente desprotegidos. No olvidemos cuáles son los criterios establecidos hasta el momento por la legislación referente al patrimonio y cuantos edificios se encuentran pendientes de proteger. Para esto debe servir este *Grado III – Intervención Masiva*, para que no tengamos que arrepentirnos de no haber actuado a tiempo en cuanto a catalogar los edificios se refiere.

GRADO IV – INTERVENCIÓN INVASIVA

Este último *Grado IV – Intervención Invasiva*, deja totalmente abierta la intervención energética e incluso se puede percibir ésta como enriquecedora. No existe ningún tipo de protección de estos edificios ni debe preverse tampoco ninguna, ya que los condicionantes previos de estos inmuebles hace que no sea necesaria. Esto deja la puerta abierta a que la intervención sea más *intrépida* y la consecución de los logros energéticos sean lo mayores posibles.

La única excepción que puede darse para este caso es cuando se planteen intervenciones como ampliaciones en edificios protegidos. En este caso, el edificio original ya estará protegido por la normativa de conservación del patrimonio respectivo, y será en la ampliación donde se apliquen todos los recursos necesarios para hacer un edificio adecuado desde un punto de vista del comportamiento energético. En estos casos estaremos hablando sobre todo de edificios catalogados como monumentos o similar, y si se interviene en un edificio de estas características, la parte de intervención energética que le toque será muy poco importante con referencia a la intervención global y el efecto de ésta sobre el edificio original.

	Grado de protección
GRADO 0	---
GRADO I	BIC (Bienes Interés Cultural) – Ley 16/1985 BCC y BCI (Bienes Culturales Calificados e Inventariados) – Ley 7/1990 Grado A - PEPPUC
GRADO II	Grado B – PEPPUC Grado C – PEPPUC Grado D – PEPPUC (Previo estudio pormenorizado)
GRADO III	Grado D – PEPPUC (resultante de no entrar en el Grado II) Edificios no protegidos
GRADO IV	Resto

Tabla 23.01: Tabla de adecuación de los Grados de Intervención a las normas de protección vigentes

ADECUACIÓN DE LOS GRADOS A LOS OBJETIVOS ENERGÉTICOS

Al igual que se han adecuados los *Grados de Intervención Energética en el Patrimonio Edificado* a los referentes de protección a nivel de patrimonio, ahora vamos a adecuar éstos a los niveles de la escala de la eficiencia energética tal y como se recoge en el *R.D. 47/2007 sobre la certificación energética de edificios de nueva construcción*³⁶⁴ y se ratifica en el *R.D. 235/2013 de eficiencia energética de los edificios*³⁶⁵ donde se incluyen los edificios existentes. En estos *Reales Decretos* se establece que debe existir una *Etiqueta de Eficiencia Energética* para cada edificio o vivienda, en nueva edificación en cualquier caso y para edificios existentes siempre que estos, se vayan a vender, alquilar o si son de autoridad pública ocupen una superficie superior a 250 m² y sean frecuentados habitualmente por el público. En esta etiqueta debe constar, además de otros datos, cual es la *Calificación Energética* del edificio en cuestión. Basándose en los niveles de emisiones que produce el edificio en referencia a los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria de los que disponga se emite la Calificación energética en una escala que va desde la A a la G.

De similar manera se ha planteado la clasificación de intervenciones energéticas en el patrimonio edificado. En este caso con una definición en números romanos en lugar de una enumeración alfabética. Lo que se pretende es asimilar los *Grados de la Intervención Energética en el Patrimonio Edificado* a la escala de certificación energética de los edificios existentes. Dicho de otra manera, qué requerimientos se puede pedir a cada una de las intervenciones que se hagan en cada uno de los *Grados*. Por un lado tendemos el comportamiento del edificio original antes de ser intervenido, *Grado 0 – Estado Actual*, y por otro lado tendremos el comportamiento del edificio después de ser intervenido, *Grados I – Conservación; Restauración y Reconstrucción; Grado II - Intervención Selectiva; Grado III – Intervención Masiva; Grado IV - Intervención Invasiva*. Como hemos visto, el nivel de exigencia puede llegar a ser muy distinto según el grado de protección que exista.

La actual normativa aún no exige el logro de una mejora energética específica en cuanto a calificación energética se refiere. Lo que si se exige es el cumplimiento de los requerimientos de aislamiento térmico establecidos en primer lugar en el DB-HE original³⁶⁶ y en su última modificación³⁶⁷.

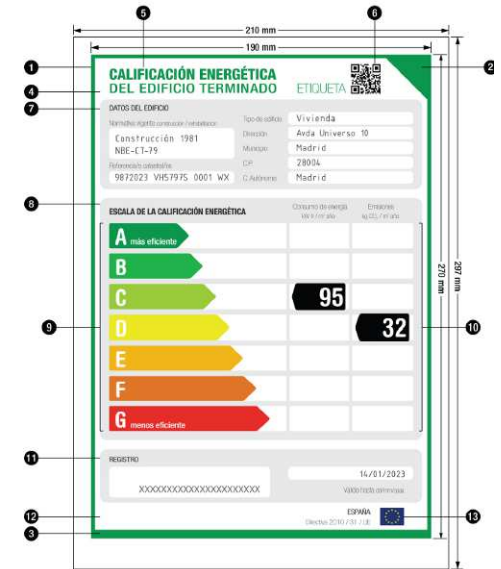


Fig. 23.21: Modelo de etiqueta de Calificación Energética.

En este modelo de Etiqueta de Calificación Energética normalizada por el RD 315/2013 se definen cuáles son los datos de referencia que debe tener este Certificado.

³⁶⁴ Real Decreto 47/2007, de 19 de enero de 2007, relativo al Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción. BOE núm. 27, de 31 de enero de 2007, p. 4499 a 4507.

³⁶⁵ Real Decreto 235/2013, de 13 de abril de 2013, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. BOE núm. 89, de 13 de abril de 2013, p. 27548 a 27562.

³⁶⁶ Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación o CTE. BOE núm. 74, de 28 de marzo de 2006. p. 11816 a 11831.

³⁶⁷ Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código técnico de la edificación, aprobado por Real decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2013, p. 67137 a 67209.

Recordemos, que tal y como está establecida la norma en relación a los edificios existentes que disponen de cualquier tipo de protección eso ya es óbice para evitar el cumplimiento de esta norma. En este caso se ha pretendido ir algo más lejos, y se apunta, aunque sólo sea de forma orientativa, cuál debe ser el logro energético para cada uno de los *Grados* de manera que quede justificado hasta dónde podemos llegar si acometemos una intervención sobre un edificio considerado como patrimonio edificado. Sólo en algunos casos como la vigente *Ordenanza Municipal de Eficiencia Energética* de San Sebastián ³⁶⁸ se exige el que los edificios obtengan un nivel mínimo en su comportamiento energético. En este caso la exigencia es únicamente para edificios de nueva construcción y el nivel de exigencia es el logro de la *Calificación B* en la escala de eficiencia energética para todos los edificios de promoción pública y una *Calificación C* para los edificios de vivienda o de otros usos en la promoción privada.

Estos datos no podrán ser comprobados hasta que se haya realizado el *Grado 0* o análisis del *estado actual* del comportamiento energético del edificio o conjunto en cuestión. En el caso de que el edificio tenga una calificación energética previa no será necesaria más que la comprobación de la misma. Una vez obtenido el *Grado 0* y teniendo en cuenta cuál es el *Grado* que se considera óptimo según el origen del edificio, podremos calcular cuál debe ser el objetivo de la intervención, siempre partiendo de la idea que cada edificio es diferente y en algunos casos será posible lograr el objetivo energético y en otros no.

Calificación de eficiencia energética del edificio	Indice de calificación de eficiencia energética
A	C1 < 0,15
B	0,15 ≤ C1 < 0,50
C	0,50 ≤ C1 < 1,00
D	1,00 ≤ C1 < 1,75
E	C1 > 1,75 y C2 < 1,00
F	C1 > 1,75 y 1,00 ≤ C2 < 1,5
G	C1 > 1,75 y 1,50 ≤ C2

$$C1 = \frac{\left(\frac{I_o}{I_r} R\right) - 1}{2(R - 1)} + 0,6$$

$$C2 = \frac{\left(\frac{I_o}{I_s} R'\right) - 1}{2(R' - 1)} + 0,5$$

Donde:

I_o son las emisiones anuales de CO₂ o el consumo anual de energía primaria no renovable del edificio objeto calculadas de acuerdo con la metodología descrita en el documento técnico de especificaciones técnicas de la metodología de cálculo de la calificación de eficiencia energética y limitadas a los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria.

I_r corresponde al valor medio de las emisiones anuales de CO₂ o el consumo anual de energía primaria no renovable de los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria de los edificios nuevos de viviendas que cumplen estadísticamente con los apartados del Documento Técnico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación, aprobado mediante el RD 314/2006, relativo a aportación solar fotovoltaica.

R es el ratio entre el valor de I_r y el valor de emisiones anuales de CO₂ o el consumo anual de energía primaria no renovable de los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria, correspondiente al percentil del 10 % de los edificios nuevos de viviendas que cumplen estadísticamente con los apartados del Documento Técnico de

Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación, aprobado mediante el RD 314/2006.

I_s corresponde al valor medio de las emisiones anuales de CO₂ o al consumo anual de energía primaria no renovable de los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria, para el parque existente de edificios de viviendas en el año 2005.

R' es el ratio entre el valor I_s y el valor de emisiones anuales de CO₂ o el consumo anual de energía primaria no renovable de los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria, correspondiente al percentil del 10% del parque existente de edificios de viviendas en el año 2005.

Los valores de I_r , I_s , R , R' correspondientes a las diferentes capitales de provincia se incluyen en el documento denominado "Escala de calificación energética". En el mismo documento se describe el procedimiento para obtenerlos en localidades que no sean capitales de provincia.

Fig.23.22: Fórmulas cálculo para establecer la Calificación de Eficiencia Energética del Edificio.

Para poder establecer la *Calificación Energética* de la *Eficiencia Energética del Edificio* se han establecido una serie de valores obtenidos de la aplicación de las fórmulas C1 y C2. Se considera que los valores del C2 son los referentes a los edificios existentes, mientras que los valores de C1 son para edificios de nueva construcción.

³⁶⁸ Ordenanza Municipal de eficiencia energética y calidad ambiental de los edificios. BOG, núm. 103, de 5 de junio de 2009, p. 51 a 87.

A continuación se realiza un planteamiento de cómo pueden ajustarse los diferentes niveles de clasificación energética de los edificios existentes a los *Grados de Intervención* planteados en este estudio y cuál debería ser el objetivo de la mejora de la eficiencia energética en cada uno de los casos.

GRADO 0 – ESTADO ACTUAL.

Tal y como hemos visto el *Grado 0 - Estado Actual* no es más que el análisis del nivel de protección del que dispone el edificio en cuestión y su comportamiento energético actual, después de haber sido calculado. Por lo tanto, este *Grado 0* no es *asimilable* a ninguna escala de eficiencia energética en concreto y si a la que resulte de los cálculos realizados. Por lo tanto, este el comportamiento energético del edificio analizado podrá estar en la totalidad de la escala que va de la *A* a la *G*. Bien es cierto, que al ser un edificio existente y tal y como recoge el documento de *Escala de Calificación Energética - Edificios Existentes*³⁶⁹ del IDAE, lo lógico es que se encuentre entre la *E* y la *G*. Este análisis previo, nos servirá de ayuda a su vez, para poder establecer cuál es el margen de mejora energética del edificio.

GRADO I – CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, RECONSTRUCCIÓN.

Si el *Grado I - Conservación, Restauración y Reconstrucción*, hace referencia de manera particular a los monumentos existentes, y teniendo en cuenta qué tipo de arquitectura y de construcción es la de cada inmueble en concreto, en general podemos decir que en el análisis del tipo de comportamiento energético que tengan estos edificios en general debería obtenerse una *Calificación* entre la *E*, la *F* o la *G* en la escala de eficiencia energética. Para estos casos, el margen de mejora será pequeño debido a la importancia de conservación de los elementos que configuran el edificio que forman parte del patrimonio y que hay que salvaguardar, por lo que la intervención energética tendrá que ser mínima, y por lo tanto la mejora del comportamiento energético también. Llegar a lograr una *Calificación C* sería un buen objetivo.

GRADO II – INTERVENCIÓN SELECTIVA.

En el caso del *Grado II - Intervención Selectiva*, a pesar de ser edificios catalogados en su totalidad o en algunos de sus elementos principales, el margen de mejora energética es mayor. En este caso la intervención se hace de manera selectiva por lo que el edificio original existente parte de una *Calificación E, F o G* de inicio en la escala de eficiencia energética. Dentro de los objetivos a lograr sería positivo llegar a lograr una *Calificación C o D*, siempre teniendo en cuenta los valores patrimoniales que se deben conservar.

³⁶⁹ Ordenanza Municipal de eficiencia energética y calidad ambiental de los edificios. BOG, núm. 103, de 5 de junio de 2009, p. 51 a 87.

GRADO III – INTERVENCIÓN MASIVA.

En el *Grado III - Intervención Masiva*, pocos son los elementos patrimoniales a conservar en el caso de que los haya, por lo que a pesar de que partamos de una eficiencia energética baja como son *la Calificación E, F o G* dentro de la escala, al ser la intervención realizada de manera *masiva*. Los objetivos energéticos a lograr deben ser muy ambiciosos ya que la intervención que se realiza sobre el edificio original es muy importante. Lograr una *Calificación A o B* justificaría una intervención de este tipo. Más aún si cabe si mediante esta intervención estamos perdiendo parte de valores patrimoniales del inmueble original.

GRADO IV – INTERVENCIÓN INVASIVA.

Por último en el caso del *Grado IV - Intervención Invasiva*, se hace alusión a una intervención en la que el objetivo del logro energético es la razón de la reconversión absoluta del edificio, Por lo tanto, y a pesar de partir de valores bajos dentro del comportamiento energético del edificio base, como pueden ser las *Calificaciones G, F o E*, la exigencia de mejora energética debe ser máxima. Dicho de otra manera, el lograr que el edificio se convierta en un modelo de comportamiento energético debe justificar una actuación de esta magnitud. Por ello, el objetivo energético de esta intervención no debe ser otro que el exigible a los edificios de nueva construcción, es decir el cumplimiento de los objetivos establecidos por la Directiva europea 2010/31/UE³⁷⁰. En definitiva, lograr convertir un edificio de comportamiento energético muy pobre en un NZEB o un ZEB, e incluso en un edificio productor de energía.

	Calificación Energética
GRADO 0	A/B/C/D/E/F/G
GRADO I	E/F/G
GRADO II	C/D
GRADO III	A/B
GRADO IV	NZEB o ZEB

Tabla 23.02: Tabla de adecuación de los Grados de Intervención a la Calificación de Eficiencia Energética de los Edificios.

³⁷⁰ Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios (refundición). DOUE núm. 153, de 18 de junio de 2010, p. 13 a 35.

2.3.2.- METODOLOGÍA PARA LA TEORÍA DE INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO RESIDENCIAL

Después de haber analizado cuál es la realidad que aglutina la *intervención energética sobre el patrimonio edificado* y ver cuáles pueden ser las alternativas para poder conjugar dos materias que en un principio parten de vértices contrapuestos, se ha procedido a formular una *teoría* de manera que se puedan aunar dichas materias. Estos vértices no son otros que la actuación en los edificios existentes desde un punto de vista de mejora energética, pero conservando los valores de éste, bien si se encuentran legislados o bien si se puede presuponer que tiene unos valores patrimoniales intrínsecos. La legislación actual atestigua la dificultad de conjugar dichas materias, ya que deja al margen de la intervención energética todo edificio que tenga algún grado de protección. Pero igual de cierto es que la necesidad de una intervención en gran parte de este parque edificado como es el patrimonio construido es ineludible. Por lo tanto y desde este estudio se ha propuesto una TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO de tal manera que se pueda acometer la *intervención energética* pero siempre siendo respetuosos con lo existente. A continuación, lo que se propone es cual debe ser el sistema o método basado en esta teoría y pueda servir de aplicación universal, y en los casos que no sea posible su aplicación sirva como modelo para la mayor parte de los casos que puedan presentarse.

Para el planteamiento de una metodología es fundamental tener siempre presente los dos objetivos que debe perseguir. Éste no puede ser otro que la consecución del doble objetivo de intervenir energéticamente en el patrimonio pero protegiendo los valores a preservar de éste. Para ello se ha planteado una intervención basada en *Grados de intervención energética*, de manera que cada uno de estos *Grados* contenga tanto la protección necesaria del inmueble como la capacidad de poder intervenir en él energéticamente. Estos *Grados* compensan la importancia de la protección del edificio con la necesidad de lograr objetivos de eficiencia energética en estos mismos edificios. El primer paso antes de acometer ningún otro es el del análisis profundo del inmueble sobre el que se pretende intervenir. Con esto nos referimos a que no se debería caer en la tentación de recoger lo que dice la protección específica y reglada a tal efecto, dejando así los elementos que ésta recoge como *intocables* y en el resto actuar de manera que incluso la desaparición de ellos no tendría mayor transcendencia. Es cierto que lo que viene protegido mediante una norma de aplicación obligatoria es ineludible y no se puede plantear otra cosa que no sea el cumplimiento de la misma. Pero también es cierto que hemos visto que muchas veces la legislación y catalogación del patrimonio va muy por detrás con respecto a las necesidades y sensibilidades que la sociedad demanda en la actualidad. Por esto motivo, además de respetar la norma establecida, se considera muy importante el análisis previo que se haga de cualquier edificio donde se vaya a intervenir.

Tal y como recogía la Carta de Toledo y la Carta de Washington de 1987³⁷¹ se establecen unos métodos para poder acometer los planes de conservación, tanto de los edificios como de los entornos o ciudades. Para ello lo primero es el establecimiento de los datos previos y la finalidad de las acciones que se deban llevar a cabo, en este caso para la conservación de la ciudad existente. Dice así:

*“El plan de conservación debe comprender un análisis de datos, particularmente arqueológicos, históricos, arquitectónicos, técnicos, sociológicos y económicos y debe definir la principal orientación y modalidad de las acciones que han de llevarse a cabo en el plano jurídico, administrativo y financiero”.*³⁷²

También en la Carta de Xian se hacía mención a la importancia del análisis previo a acometer cualquier tipo de intervención. En este caso estaba referido a la conservación del patrimonio y hacía las siguientes consideraciones:

- La necesidad de comprender, documentar e interpretar los entornos en contextos diversos.
- Desarrollar instrumentos de planificación y prácticas para conservar y gestionar el entorno.
- El seguimiento y la gestión de los cambios que amenazan el entorno.
- Trabajar con las comunidades locales, interdisciplinarias e internacionales para la cooperación y el fomento de la conciencia social sobre la conservación y la gestión del entorno.³⁷³

Cabe resaltar cómo, en muchos casos, se sustituye la palabra *patrimonio* por la de *entorno*, dándole una importancia mayor al contexto físico más que al edificio o monumento en sí.

En nuestro caso, la finalidad es, además de la conservación del patrimonio, la mejora energética. Se hace doblemente necesario ese planteamiento y análisis previo, con el fin de establecer los resultados de la conservación, pero también para establecer los resultados que se pueden llegar a lograr con la mejora energética de los edificios existentes. Además, en las Cartas antes mencionadas recogen que ese *plan de conservación* debe incluir una clasificación de edificios según sus características.

³⁷¹ Carta para la protección de los Conjuntos Históricos o Carta de Toledo. Toledo, 1987 y Carta Internacional para la Conservación de las Ciudades Históricas o Carta de Washington. Washington, 1987

³⁷² Carta Internacional para la Conservación de las Ciudades Históricas o Carta de Washington. Washington, 1987

³⁷³ Declaración de Xi'an sobre la conservación del entorno de las estructuras, sitios y áreas patrimoniales. Xi'an , 2005.

Así se recoge en las Cartas de Toledo y Washington:

“El plan de conservación debe determinar los edificios o grupos de edificios que deben protegerse totalmente, conservar en ciertas condiciones, o los que en circunstancias excepcionales puedan destruirse”.³⁷⁴

Añadiendo que en el caso de necesidad de transformar algún edificio o construir nuevos determina lo siguiente:

“En el caso de ser necesario transformar los edificios o construir otros nuevos, toda agregación deberá respetar la organización espacial existente, particularmente su parcelario, volumen y escala, así como el carácter general impuesto por la calidad y el valor del conjunto de construcciones existentes. La introducción de elementos de carácter contemporáneo siempre que no perturben la armonía del conjunto, puede contribuir a su enriquecimiento”.³⁷⁵

Pero si pretendemos que este método sea aplicable de manera universal debemos buscar la manera de poder hacerlo para el mayor tipo posible de casos. Por ello se plantea la posibilidad, al igual que hace la normativa de protección del patrimonio, de establecer diferentes tipos de intervenciones, más particulares, para edificios aislados, o más general, para agrupaciones de edificios de manera que formen un conjunto específico de protección.

Otro dato importante es determinar cuál es el mayor número de posibles intervenciones energéticas que puedan llevarse a cabo. No es lo mismo, como ya hemos visto, un edificio singular y monumental, único e irreplicable, que la gran parte de inmuebles que conforman nuestras ciudades y cuyo valor histórico-artístico queda muchas veces en entredicho. El primer tipo de edificios es muy específico debido a las particularidades que cada uno de ellos recoge y son un número muy reducido, además de tener unos fines funcionales muy particulares. El segundo tipo en cambio, es mucho más común, se repite en muchas ocasiones y con una función muy específica que evoluciona a lo largo de su vida útil. El primero está referido a los grandes edificios monumentales que determinan los hitos urbanísticos de la ciudad. El segundo está referido al parque residencial existente que hace que las ciudades sean habitables, y no únicamente museos. Es en este segundo tipo donde establecer un sistema de intervención se hace fundamental. Por un lado, porque como hemos dicho, forman la mayor parte del parque edificado existente, y por otro, porque son las que menos protegidas se encuentran y las que más riesgo tiene de que la intervención energética que se haga en ellas sirva para perder valores irrecuperables. En cualquier caso

³⁷⁴ Carta para la protección de los Conjuntos Históricos o Carta de Toledo. Toledo, 1987 y Carta Internacional para la Conservación de las Ciudades Históricas o Carta de Washington. Washington, 1987

³⁷⁵ Ibid.

este método debe servir por igual para esos edificios singulares que también tienen esa necesidad de ser intervenidos energéticamente.

Finalmente se establece un método basado en cinco puntos para poder realizar un análisis en profundidad del entorno o inmueble seleccionado, y estudiar cuáles son las características de protección y de comportamiento energético del mismo, y poder aunarlas en una única intervención en donde según cuál sea la base sobre la que se pretenda actuar, se establezcan unos objetivos de conservación y otros objetivos de los logros de mejora energética. De todo este planteamiento se sacarán unas conclusiones que nos deben servir para reflexionar si la intervención que se propone es la que mejor se adapta a la doble finalidad de la misma, proteger e intervenir.

CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES

Ante la gran diversidad de posibilidades que se nos pueden presentar para acometer la intervención energética en el patrimonio edificado, es conveniente, al igual que hacen las distintas normativas ligadas a la conservación e intervención en el patrimonio, el clasificar de alguna manera los distintos tipos de actuación que se vayan a realizar. Una manera repetida y sencilla, a la vez que razonable, de clasificar las actuaciones, es hacerlo en intervenciones de tipo aislado o de conjunto grupal. Así se viene recogiendo desde hace décadas en las distintas normas cuando se pretende clasificar las distintas formas que puede contener el patrimonio. Por ejemplo ya en el año 1972, dentro del *Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*³⁷⁶ organizado por la UNESCO se clasificaba la totalidad del patrimonio cultural en *monumentos, conjuntos o lugares*. El primero referido a obras aisladas de carácter excepcional, el segundo para grupos de construcciones de valor universal y el tercero para zonas de naturaleza humana o natural de valor universal. Tanto la *Ley estatal 16/1985 del Patrimonio Histórico Español*³⁷⁷ como la *Ley 7/1990 de la CAPV del Patrimonio Cultural Vasco*³⁷⁸ clasifican de similar manera los diferentes elementos que configuran el patrimonio de cada uno. En el caso de España ésta clasificación se define algo más, siendo los monumentos las obras que pueden considerarse como aisladas, mientras que para las grupales las clasifica en *jardines, conjuntos históricos, sitios históricos o zonas arqueológicas* según cuál sea la naturaleza de cada una de ellas. En el caso de la norma vasca se asemeja más a lo recogido por la UNESCO siendo tres tipos de elementos los que se pueden clasificar, los *monumentos* como elementos aislados y los *conjuntos monumentales* y los *espacios culturales* como los grupales.

En lo que se refiere a la intervención sobre este patrimonio, en el desarrollo de esta última Ley, la *Ley 7/1990*, por medio del *Decreto 317/2002 sobre Actuaciones Protegidas de Rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado*³⁷⁹, en su Anexo I, el cual ya se ha analizado, clasifica las intervenciones en dos grandes grupos, las *Rehabilitaciones Integradas* y las *Rehabilitaciones Aisladas*. De igual manera, y siguiendo la directriz marcada por dicha norma se considera que una clasificación correcta para la TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO puede ser la misma, es decir, mantener estos dos grandes grupos: la *Intervención Aislada* para los edificios o elementos singulares, y la *Intervención Integrada* para los conjuntos edificatorios formados por uno o varios grupos de edificios. Este segundo grupo se ha disociado a su vez en otros dos subgrupos para poder alcanzar un mayor número de casuística. Los subgrupos se han denominado: *Intervenciones Integradas Globales* e *Intervenciones Integradas Singulares*.

³⁷⁶ Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural. París, 1972

³⁷⁷ Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español. BOE núm. 155, de 29 de junio de 1985, p. 20342 a 20352.

³⁷⁸ Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco. BOPV núm. 157, de 6 de agosto, p. 7062 a 7092.

³⁷⁹ Proyecto de Decreto 317/2002 sobre Actuaciones Protegidas de Rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado. BOPV núm. 249, de 31 de diciembre de 2002.



Fig.23.23, 23.24 y 23.25: Intervenciones aisladas en edificios.

Normalmente se suelen realizar este tipo de Intervenciones Aisladas en Edificios a pesar de que éstos se encuentren dentro de un ámbito y tengan otros edificios de similares características. Lo ideal, en el caso de que no sean edificios aislados, sería programar la intervención en todos los edificios de las mismas características para que el resultado no sea caótico. En las imágenes se observan tres intervenciones energéticas aisladas, aunque para el primer y tercer caso existen edificios próximos con la misma configuración.

INTERVENCIONES AISLADAS EN EDIFICIOS

En este grupo deben considerarse todas las intervenciones que se hagan sobre elementos aislados o individualizados, es decir, sobre edificios que debido a sus características singulares, el tratamiento que se deba plantear para poder ser intervenido energéticamente, sea único y no se pueda extrapolar a otros casos. Este será el caso de los considerados edificios monumentales y que ostentan la máxima protección otorgada tanto por la normativa estatal como autonómica. Estos conforman el *Grado I – Conservación, Restauración y Reconstrucción* de la *Teoría de la Intervención Energética en el Patrimonio Edificado Residencial*. De la misma manera también podrán estar el resto de grupos, es decir el *Grado II – Intervención Selectiva*, *Grado III – Intervención Masiva* y *Grado IV – Intervención Invasiva*.

Lo que debe considerar esta Intervención Aislada es sobre todo la singularidad del edificio con respecto a su entorno más próximo, de manera que sea complicado agruparlo con otros edificios que tengan características similares. Esto sucederá en la mayor parte de los casos del *Grado I* ya que se trata de elementos singulares o monumentales. En el caso del resto de *Grados* también podrá darse, pero será más difícil ya que normalmente existirán edificios de características arquitectónicas, constructivas, de uso o de entorno que se asemejen al edificio analizado.

Dejando de lado a los edificios más monumentales y que entrarían dentro del *Grado I*, el uso más característico de ese tipo de intervención tal vez no sea el uso residencial. No hay muchos edificios residenciales que hayan sido concebidos como un elemento aislado y representativo. Por lo tanto, lo más común será encontrar a los edificios residenciales en los otros tipos de intervenciones, las *Intervenciones Integradas*. No obstante no se puede dejar de contar con inmuebles característicos y únicos que habría que incluir en este grupo.

En algún caso estos edificios podrán formar parte de una zonificación integrada, pero sus características excepcionales deberán ser tratadas como un estudio aparte, realizando la intervención energética exclusivamente analizada para este edificio en concreto.



Fig.23.26, 23.27, 23.28 y 23.29: Intervenciones Integradas en Conjuntos Edificatorios.

Cuando no se trata de un edificio singular, que suele ser en la mayor parte de los casos, tendremos agrupaciones de edificios de configuración y características similares que hacen que la intervención energética que se debe llevar a cabo habría que plantearla como una intervención conjunta, de manera que el resultado tenga una dirección y un sentido compartido. En estas tres imágenes se observan tres grupos o conjuntos edificatorios de Portugalete, con edificios de características iguales.

INTERVENCIONES INTEGRADAS EN CONJUNTOS EDIFICATORIOS

Cuando se considere que se debe plantear una intervención para más de un edificio cuando varios de estos edificios tengan unas características similares, deberemos plantear la *Intervención Integrada*. Para este caso ya no se tratará únicamente de edificios singulares que debido a sus características puedan ser considerados como monumentos o como edificios singulares sin características comunes con otros edificios, sino como conjuntos de edificios que debido a su mayor o menor interés de conservación se deben englobar en una *intervención unificada*. El valor reside más en el conjunto que en la particularidad de cada edificio. En la mayor parte de los casos estos son los edificios protegidos en general por la normativa local más que por la normativa estatal o autonómica. En estos casos normalmente se considera el valor patrimonial del edificio como parte del entorno más que por sus valores propios.

Dentro de este tipo de intervenciones integradas se puede desglosar en dos:

- Intervenciones Integradas Globales

- Intervenciones Integradas Singulares

En estos casos habrá que partir del análisis del conjunto, clasificar los edificios según sus características y determinar una tipología o varios tipos de conjuntos de edificios de manera que cada uno de ellos tenga unas especificidades que respondan a las características del ámbito que se analiza. De esta manera, más que ir analizando cada edificio desde un punto de vista de patrimonio, o por el contrario desde un punto de vista energético, se podrán obtener unos modelos o edificios representativos del ámbito de manera que analizando únicamente estos inmuebles nos sirva para extrapolar que tipo de resultados puede tener la intervención energética en el patrimonio edificado residencial.



Fig.23.30: Intervenciones Integradas Globales en Conjuntos Edificatorios.

Dentro de las Intervenciones Integradas, el primer subgrupo trata de las Intervenciones Globales. Este tipo de intervención lo que hace es recoger un ámbito urbano concreto de la ciudad para poder ser analizado partiendo de que las características de los edificios, desde un punto de vista de la configuración arquitectónica y constructiva, recoge una serie de similitudes entre los diferentes inmuebles. Se propone delimitar un ámbito y analizarlo desde un punto de vista de patrimonio e intervención energética. Un ejemplo puede ser el Ensanche Cortazar de san Sebastián, que pese a tener una multitud de arquitecturas diferentes la mayoría de ellas tienen aspectos muy similares.

Intervenciones Integradas Globales

Las *Intervenciones Integradas Globales* vienen referidas a la selección de un grupo edificatorio debido a la proximidad del mismo y a las características que hacen que se considere como una unidad. Dicho de otra manera, podrían ser los distintos barrios que configuran la ciudad, donde su desarrollo espacial y temporal hace que se pueda considerar como una unidad de tratamiento única.

Las edificaciones que configuren estos conjuntos pueden ser similares tanto desde un punto de vista arquitectónico, constructivo e incluso energético. Lo que hace que sea un único grupo es más su condición de unidad espacial. En este caso el análisis que se debe hacer previo al planteamiento de intervención energética debe contener los diferentes tipos de edificación que se sucedan en todo el ámbito.

Es fundamental la decisión de por qué se ha seleccionado un ámbito en concreto y se deben definir cuáles son las características de los edificios que componen este ámbito que hacen que se deba recoger de esta manera. Para ello el análisis que se haga de la zona debe servir para agrupar en los diferentes tipos de arquitecturas o construcciones que se encuentren en este ámbito.

La definición de un grupo abundante de tipos edificatorios servirá en primer lugar para establecer los criterios necesarios de protección del patrimonio según la clasificación que se haga. En segundo lugar servirá para conocer cuál es el comportamiento energético de cada tipología según su arquitectura y su sistema constructivo. La tercera, servirá para plantear cuál es el Grado de Intervención adecuado para cada uno de los casos.

De esta manera se podrá tener un control mayor de cuáles van a ser las modificaciones que sufra la configuración de la ciudad desde un punto de vista patrimonial, y se podrán establecer los objetivos que se pueden llegar a lograr mediante esta intervención con respecto a la mejora de la eficiencia energética de todo el conjunto.



Fig.23.31: Intervenciones Integradas Singulares en Conjuntos Edificatorios.

En el caso de que las particularidades de un conjunto hagan que no sea posible establecer unos criterios similares para todo el ámbito, entonces habrá que decantarse por las Intervenciones Integradas Singulares. Es decir, si no se puede establecer un ámbito global donde los edificios dispongan de unas características similares, entonces habrá que reducir ese ámbito de manera que sólo se recojan dentro del mismo los edificios que fueron construidos dentro de una sola actuación urbanística. En este caso los edificios suelen ser prácticamente iguales. Se ha optado por tomar como ejemplo un caso que ya ha salido en este estudio y son las Torres de Bidebieta o como comúnmente se denominan los Doce Apóstoles. En este caso se trata de doce torres iguales construidas en un polígono de nuevo desarrollo que se realizó en los años 60.

Intervenciones Integradas Singulares

Para este segundo caso, además de por su unidad espacial, para ser considerado como tal debe tener una unidad temporal de desarrollo en su construcción y las edificaciones deben tener unas características similares tanto arquitectónicas, constructivas o energéticas. Este puede ser el caso de los declarados como *conjuntos monumentales* por la distinta normativa estatal o autonómica, o los conjuntos históricos de las ciudades que ostentan una protección específica a través del planeamiento local. Para este caso la similitud de los edificios, puede hacer que el análisis previo se simplifique debido a la propia configuración repetitiva de los edificios

También pueden darse casos de conjuntos que sin tener una protección específica o tener un valor histórico se trate de conjuntos de edificios que se han desarrollado en una unidad temporal y/o espacial, y por lo tanto tienen todos los edificios unas características muy similares desde un punto de vista arquitectónico o constructivo.

Estos suelen ser los casos de desarrollo por medio de polígonos urbanísticos o desarrollos urbanos realizados por medio de un solo propietario, sea este particular o público, y normalmente por un arquitecto que emplea una solución universal en varios de sus edificios.

En estos casos la determinación tanto del valor patrimonial como del comportamiento energético suele ser relativamente sencillo, ya que la solución arquitectónica del edificio se suele repetir. Se debería tomar en cuenta, en cualquier caso la orientación de los diversos edificios en cuanto a cálculo de eficiencia energética se refiere. Los valores patrimoniales se podrán aplicar, en principio, a todos los edificios.

En estos casos de ámbitos Integrales Singulares sí que se suele dar una especificidad, si estos tienen algunos años, y esto es que nos podemos encontrar, como así sucede en la mayor parte de los casos, que la evolución de cada uno de los edificios ha sido diferente. En algunos edificios se ha intervenido con anterioridad, con el fin de tratar posibles lesiones que hayan aflorado o por la simple mejora de la imagen del edificio. Esto hace que nos encontremos que a pesar de ser la misma arquitectura en el origen de los edificios, ésta se ha modificado a lo largo del tiempo. En este caso habrá que valorar si mediante la nueva intervención lo que se pretende es volver a recoger la similitud de cada edificio o por el contrario se pretende seguir manteniendo la diferencia que ha surgido al cabo de los años.

EL PROCESO DE ANÁLISIS Y EL MÉTODO DE INTERVENCIÓN

El planteamiento de un proceso de análisis y método de intervención se hace fundamental para poder acometer la teoría planteada en torno a la *Intervención Energética en el Patrimonio Edificado Residencial*. Esta metodología debe servir, en un principio y de manera global, para poder plantearlo al margen de cuál sea el elemento original sobre el que se pretende intervenir, bien se trate de una *Intervención Aislada* sobre un edificio en concreto, bien se trate de una *Intervención Integrada*, sea ésta una *Intervención Integrada Global* o *Singular*. Debe ser un proceso lo suficientemente flexible de manera que se adecue a la realidad existente. Lo que a continuación pasamos a describir es el proceso que haga que esta intervención planteada contenga los principios sobre los que se basa la TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO, es decir, el respeto para la conservación de los valores del patrimonio original sobre el que se interviene, así como, la mejora del comportamiento energético de dicho patrimonio.

La metodología se articula en base a cinco puntos fundamentales sobre los que se establecerán los distintos tipos de planteamientos de intervención que se hagan en base al objeto original designado.

1.- Designación del ámbito/edificio

En primer lugar, la decisión más importante es la designación del ámbito o edificio sobre la que se va a plantear la intervención. La elección podrá ser de un único elemento aislado o un conjunto de elementos que formen un ámbito. En este segundo caso, habrá que definir si se trata de un *ámbito integrado global* o un *ámbito integrado singular*, y justificar cuál ha sido el motivo para dicha elección. La elección del sitio deberá estar justificada, y se tendrán en cuenta los precedentes de dicho lugar. Junto con la justificación de la elección se deberá aportar un estudio preliminar de las características básicas de dicho ámbito o edificio. Es decir, cuáles son los elementos que lo componen, su origen y desarrollo histórico, lugar y características climáticas del entorno y otras cualidades que hacen que la designación quede completamente justificada.

2.- Análisis global del ámbito/edificio

En segundo lugar, se deberá proceder a un análisis en profundidad del objeto de estudio. En el caso de que sea una *intervención aislada*, se deberá realizar un análisis de la configuración del edificio, tanto desde un punto de vista patrimonial como desde un punto de vista energético. Para ello es indispensable el análisis de lugar donde se ubica, la recogida de datos de la época en la que fue construido y la evolución histórica del edificio, el estudio de la configuración arquitectónica, la materialización constructiva de dicha arquitectura y el reflejo de ésta en su configuración desde un punto de vista energético.

Si se trata de una intervención en un *ámbito integrado* nos deberemos detener, además de lo dicho para la intervención aislada, en la configuración urbanística del lugar, las diferentes características de los edificios que configuran el global del ámbito, así como los valores más sobresalientes de este conjunto. Mediante estos datos se justificará la adopción de si se trata de un *ámbito integrado global* o un *ámbito integrado singular*.

En el caso de un ámbito integrado, sea *global* o *singular*, debido a la complejidad que puede conllevar el análisis profundo de una gran diversidad de soluciones arquitectónicas y constructivas, se deberá clasificar por grupos los distintos elementos o edificios por los que está configurado. De esta manera, se podrán obtener los modelos más repetidos para posteriormente poder analizar estos modelos en lugar de tener que desarrollar el estudio particular de cada inmueble. El análisis pormenorizado de cada elemento o edificio haría que la labor fuese interminable y a su vez podría hacer perder la perspectiva global del estudio. Es fundamental, si se trata de grandes ámbitos de análisis, la clasificación y definición de los modelos que nos vayan a servir para su posterior estudio, ya que mediante estos modelos se logrará unir el doble objetivo del planteamiento de intervención de protección patrimonial y eficiencia energética que se haga posteriormente. Los resultados obtenidos por medio de estos modelos permitirán establecer una estrategia global para el ámbito y posteriormente será extrapolable esta estrategia a cada uno de los edificios que forman el conjunto.

3.- Estudio a nivel protección patrimonial y del comportamiento energético del ámbito/edificio

A continuación se procederá a estudiar cuál es el estado actual del ámbito o del edificio en lo que se refiere tanto a su valoración como patrimonio edificado como al comportamiento desde un punto de vista de eficiencia energética.

Para el caso de un *edificio aislado* se considera que es importante recoger cómo está establecida la norma en vigor referente a la conservación y protección del edificio. Esto nos determinará cómo está protegido el edificio, qué elementos no podrán ser intervenidos de ninguna manera o por el contrario si el edificio queda protegido en su totalidad, no permitiéndose ningún tipo de intervención en el mismo. En este punto, es fundamental establecer un nuevo criterio con respecto a lo que las diferentes normas de protección del patrimonio indican hasta el momento. Tendremos dos casos. Por un lado están esos edificios que en principio, y debido a su grado de protección quedarían exentos de ser intervenidos energéticamente. En este caso habrá que busca la fórmula para obtener alguna mejora energética respetando el objeto original y sin dejar de cumplir la norma pertinente. Pero tendremos otro caso igual de importante o incluso más, que es la valoración de los edificios que no se encuentran protegidos por la legislación vigente. Ya se ha mencionado con anterioridad que en muchos casos la aprobación de la legislación sobre valores patrimoniales de un elemento va mucho más despacio que la propia consideración de de valor patrimonial para el conjunto de la sociedad. Por ello, se considera fundamental la consideración en este punto del valor patrimonial del edificio, si es que lo tiene. Para estos casos donde no existe ningún tipo de protección se debe lograr una valoración patrimonial del edificio. Posterior a la determinación del nivel de protección del edificio se pasará al análisis del comportamiento energético de éste. En este sentido, y a pesar de ser diversas las herramientas que existen hoy en día en el mercado, se recomienda utilizar las establecidas como homologadas por el Ministerio ³⁸⁰

Para el caso de la intervención en un *ámbito integrado*, en lo referente a la configuración y comportamiento energético actual del ámbito en cuestión, se deberá, trabajar sobre los modelos representativos obtenidos en el punto anterior. Para este caso, al igual que para el edificio aislado, se deberá en primer lugar valorar cuál es el

nivel de protección que tienen estos modelos seleccionados, ver si su intervención energética es posible, y en el caso de que no exista dicha protección valorar si se debería contemplar alguna o no. Una vez obtenido esto, se deberá comprobar cuál es su comportamiento energético mediante la utilización de programas de software antes descritos. Con este proceso podremos tener un punto de partida para saber cuál es el nivel de protección disponible del edificio o modelos representativos del ámbito objeto del estudio así como su comportamiento energético. A partir de estas dos consideraciones podremos plantear la aplicación de la *Teoría de Intervención Energética* basada en los *Grados*.

4.- Propuesta de la intervención energética en el ámbito/edificio

Una vez que disponemos de toda la información necesaria con respecto a la protección patrimonial que tiene o debe tener el edificio objeto o los modelos representativos del ámbito así como el actual comportamiento de energético de éstos, podremos aplicar el *Grado de Intervención Energética* que requiera cada uno de ellos.

En el primer caso, la *intervención aislada* en un edificio, será más sencilla la determinación de cuál debe ser la aplicación correcta del *Grado de Intervención*, ya que se trata únicamente de un elemento. Una vez aplicado el *Grado*, obtendremos el resultado de cuál ha sido el nivel logrado de protección del edificio, y cuál ha sido el nivel de mejora de eficiencia energética conseguido. Si los resultados no fuesen los deseados siempre se le puede aplicar otro *Grado de Intervención*.

En el segundo caso, para la aplicación en una *intervención integrada*, sea éste de origen *global* o *singular*, habrá que extrapolar mediante la selección de modelos seleccionados, cuál debe ser la aplicación de *Grados de Intervención* según cuál sea el origen de cada uno de estos modelos. Una vez establecido el *Grado de Intervención* a aplicar en cada uno de los modelos se obtendrán los resultados. Si estos son satisfactorios, desde un punto de vista tanto de protección patrimonial como de mejora energética podrán aplicarse en el resto de los casos particulares englobados en cada grupo. Si no, se puede proceder a la aplicación de otro *Grado* para ver los resultados. Estos resultados obtenidos deben ser extrapolables al resto de los casos que configuran cada grupo de modelos.

Está claro que este estudio realizado mediante modelos, para poder aplicarlo a cada uno de los elementos que configuran el ámbito, deberá tener un análisis previo con mucha más profundidad que si se trata de un único elemento, si al menos se pretende ser más exhaustivo a la hora de definir la intervención. Mediante esta visión global recreada por medio de los modelos seleccionados, nos dará la posibilidad de establecer los criterios básicos a la hora plantear los logros de conservación del patrimonio y los logros energéticos. Puede suceder que lo que valía para los modelos seleccionados, en un caso particular no sea aplicable, pero en ese caso tendremos que saber amoldar esta particularidad al objetivo general de intervención.

Todos estos resultados deben aportar el pretendido equilibrio entre la conservación del patrimonio edificado residencial planteado y el objetivo de eficiencia energética logrado. Como hemos visto a lo largo de todo este estudio, cuanto más nivel de protección tenga el elemento objeto de intervención, menor será en principio la mejora energética obtenida. Mientras que cuanto menor sea el nivel de protección mayor deberá ser la mejora energética obtenida. En un *edificio aislado*, los logros obtenidos serán importantes. En un *ámbito integrado* los logros serán fundamentales.

5.- Conclusiones del estudio

Por último, y recogiendo los resultados de todo el estudio realizado, tanto para el caso del *edificio aislado* como para el caso del *ámbito integrado*, se podrá cotejar cuál es la intensidad del planteamiento realizado y el nivel de satisfacción que puede aportar, tanto desde un punto de vista de protección patrimonial, como desde un punto de vista de mejora en la eficiencia energética. En el caso de que los resultados no sean del todo satisfactorios siempre se podrá proponer otro tipo de *Grado de Intervención en el Patrimonio Edificado Residencial* para la consecución de un resultado óptimo.

Eneko Jokin Uranga Santamaria

Donostia/San Sebastian
Septiembre 2012 - Marzo 2017

eman ta zabal zazu



Universidad Euskal Herriko
del País Vasco Unibertsitatea

ARKITEKTURA SAILA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

DONOSTIAKO ARKITEKTURA GOI ESKOLA TEKNIKOA
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE SAN SEBASTIAN