



*Fuente: La ciudad Viva.*

**Análisis del marco normativo de la vivienda en Catalunya y su incidencia en la eficiencia energética y la regeneración urbana.**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SOSTENIBILIDAD.**

Universitat Politècnica de Catalunya.

TRABAJO FINAL DE MÁSTER.  
Curso académico 2017-2018

**Análisis del marco normativo de la vivienda en Catalunya y su incidencia en los objetivos ambientales y la regeneración urbana.**

Adaliz Vianney Sayago Ortega  
Arquitecta

Directores:  
Albert Cuchí Burgos, Doctor Arquitecto  
Carles Llop Tornè. Doctor Arquitecto urbanista



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA

Septiembre 2018

## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	OBJETIVO.....	5
3.	METODOLOGÍA .....	5
4.	CONTEXTO .....	7
4.1	URBANIZACIÓN ORGÁNICA, PREINDUSTRIAL E INDUSTRIAL Y EL DETERIORO AMBIENTAL.	7
4.2	METABOLISMO DEL ECOSISTEMA URBANO.....	8
4.3	ECOLOGÍA URBANA .....	10
4.4	LA ENERGÍA Y LA EDIFICACIÓN. ....	13
5.	ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO DE LA VIVIENDA EN CATALUNYA Y SU INCIDENCIA EN LOS OBJETIVOS AMBIENTALES. [1975-2018] .....	16
5.1	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS .....	16
5.2	LA VIVIENDA Y LA MODIFICACIÓN DE SUS REQUERIMIENTOS.....	16
5.3	CAMPO DE INFLUENCIA DE LAS NORMATIVAS .....	27
6.	NORMATIVA URBANÍSTICA QUE INCIDE EN LOS PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD.....	33
4.1	LLEI 2/2004 DE MILLORA DE BARRIS, ÀREES URBANES Y VILES QUE REQUEREIXEN UNA ATENCIÓ ESPECIAL.....	33
4.2	DECRETO 305/2006 PEL QUAL S'APROVA EL REGLAMENT DE LA LLEI D'URBANISME.	35
4.3	LLEI ORGÀNICA 6/2006, DE 19 DE JULIOL, DE REFORMA DE L'ESTATUT D'AUTONOMIA DE CATALUNYA.....	39
4.4	LLEI 18/2007 DEL DRET A L'HABITATGE .....	41
4.5	DIRECTIVA 2012/27/UE EFICIENCIA ENERGÈTICA. ....	45
4.6	DECRET LEGISLATIU 1/2010 PEL QUAL S'APROVA EL TEXT REFÓS DE LA LLEI D'URBANISME. ....	47
4.7	LEY 8/2013 DE REHABILITACIÓN, REGENERACIÓN Y RENOVACIONES URBANAS. ....	50
4.8	PACTO DE LOS ALCALDES POR EL CLIMA Y LA ENERGÍA. 2015 .....	52
4.9	REAL DECRETO LEGISLATIVO 7/2015 LEY DEL SUELO Y RENOVACIÓN URBANA.....	55
4.10	REAL DECRETO 106/2018, SE REGULA EL PLAN ESTATAL VIVIENDA 2018-2021. ....	59
7	CONCLUSIONES. ....	63
8	BIBLIOGRAFÍA.....	67
9	ANEXO 1.....	71

## 1. Introducción

Esta tesina forma parte de los trabajos previos de una tesis doctoral y busca dar el preámbulo a un campo de investigación relacionado con la nueva exigencia de transformar el metabolismo social <sup>1</sup> a uno más responsable con su entorno. Esta nueva exigencia ha ocasionado en igual medida, una presión social para modificar también el metabolismo urbano.

Actualmente, los límites de los recursos naturales y los sistemas de la tierra son evidentes y ponen en peligro la sostenibilidad del mundo que conocemos, debido a la falta de capacidad del sistema para absorber los desechos o residuos que la población genera. Esta evolución del deterioro es cada vez más evidente y ha ocasionado el surgimiento de normativas que buscan mitigar o prevenir la degradación causada por nuestras actividades.

Desde el Informe de Brundtland, pasando por el Pacto de París, hasta las más recientes Directivas Europeas, se han enfocado en tratar de alinear la forma en que consumimos y manejamos los flujos del territorio. **Este trabajo trata de descifrar como se ha alineado la normativa existente a los nuevos requerimientos marcados por las directrices europeas y ha modificado dentro de la edificación a la vivienda y dentro de los flujos metabólicos al de la energía. Se eligió a la vivienda debido a que es la más normalizada y al flujo de energía porque tiene objetivos muy definidos en cuanto a reducción de emisiones.**

Este trabajo es indispensable para conocer si los instrumentos existentes de intervención son capaces de actuar en la transformación del metabolismo social en su expresión urbana.

Una primera parte, se enfocará en como la normativa de la vivienda se ha transformado con el paso de los años, de acuerdo con los requerimientos de la Unión Europea y como se ha ido derivando en la creación y modificación del marco legislativo, esto enfocado en el cumplimiento de los objetivos ambientales relacionados con el flujo de la energía.

Una segunda parte, se basa en el análisis de 10 documentos que tienen gran importancia en materia urbanística en Catalunya y que son los rectores de la actual forma de construir o rehabilitar la ciudad, la metodología de análisis esta descrito en el apartado metodología de este documento.

En las conclusiones del trabajo, se ha intentado plasmar la viabilidad de comenzar una tesis en este campo, y los resultados obtenidos de un primer análisis de la normativa existente.

---

<sup>1</sup>Entendido como el proceso donde los seres humanos socialmente agrupados se apropian materiales y energías de la naturaleza y finaliza cuando depositan desechos, emanaciones o residuos en los espacios naturales. El metabolismo social: Una nueva teoría socioecológica. Víctor Toledo.

## 2. Objetivo

Este trabajo tiene dos objetivos:

**Objetivo 1:** Delimitar el campo de estudio. Es decir, identificar cuáles son las normativas y estrategias que han intervenido en la modificación de los requerimientos de la vivienda y que tienen relación con el flujo de la energía.

**Objetivo 2:** Delimitar en qué campo afecta estas normativas. Los campos normativos considerados serán aquéllos dirigidos a la definición de la habitabilidad, el acceso a la vivienda, la calidad técnica de la vivienda y el planeamiento urbanístico.

Con lo anterior se busca conocer la vocación y la capacidad que tiene cada una de estas normativas para conocer los nuevos requerimientos marcados por las directrices europeas que se dirigen hacia un modelo energético sostenible, como la reciben y la colocan en la nueva normativa.

## 3. Metodología

Objetivo 1: Delimitar campo de estudio.

En este punto se busca ordenar temporalmente las normativas para ver cuáles son sus influencias, es decir, a partir de cómo han ido surgiendo y qué directivas han marcado la evolución de esta normativa.

Los criterios que se tomaran en cuenta son:

- Cómo cada una de esas líneas entiende que la exigencia le afecta.
- Una vez entendido como le afecta, se procederá a analizar cómo lo coloca o cuanto transforma o no esa normativa o estrategia, considerando que esa normativa o estrategia tiene precedentes.

Objetivo 2: Delimitar en qué campo afecta estas normativas.

Se realizará una pequeña matriz para situar cada una las normativas existentes de forma general dentro de uno de los cuatro campos analizados: habitabilidad, acceso a la vivienda, la calidad técnica de la vivienda y planeamiento urbanístico.

Esto se verá plasmado en el análisis de 10 documentos, donde se mostrará la relación que tienen estos documentos con las demandas que se han ido generando con la normativa de vivienda. Así de esta manera se procederá a verificar que intervención ha tenido de acuerdo con su época o sus limitaciones.

La estructura de análisis de cada documento se plantea de la siguiente manera:

- a) Origen de la norma
- b) Línea en que se enmarca
- c) Objetivo buscado
- d) Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado

- e) Terminología que incluye
- f) Actuaciones derivadas de esta normativa.
- g) Área de actuación
- h) Administraciones involucradas
- i) Análisis

En el último punto se busca identificar:

- Qué tan vinculada está la normativa con los objetivos ambientales y el contexto en el cual se encuentra.
- Qué tan acorde está vinculada con los objetivos de eficiencia energética. Eso es, hasta qué punto los instrumentos legales, normativos, que contiene y que están adecuados a sus objetivos iniciales, pueden incidir en los aspectos que determinan la eficiencia energética de la vivienda: uso y gestión del edificio, demanda energética, eficiencia de las instalaciones, fuentes de energía.
- ¿Qué incidencia tiene en el entorno urbano?
- ¿Qué limitaciones tiene esta normativa para conseguir los objetivos ambientales?

## 4. Contexto

### 4.1 Urbanización orgánica, preindustrial e industrial y el deterioro ambiental.

En la sociedad orgánica tradicional, el mercado permitía la división del trabajo de acuerdo con las vocaciones productivas de los territorios, es decir, empujaba a cada productor a centrarse en las actividades donde eran más productivos. Ello provocó excedentes que van a justificar el desarrollo de la ciudad como un lugar de intercambio comercial y de control del territorio abastecedor. El aumento de productividad agrícola empujaba a la población a los centros urbanos donde se desarrollaron otras actividades socioeconómicas relacionadas con el mercado.

Ya en la sociedad preindustrial, cualquier aumento de la eficiencia de la movilidad, permite más intercambio y más productividad, hasta alcanzar la congestión propia de las ciudades. La ciudad maximiza la productividad del mercado, teniendo como límite los costes de movilidad y de alojamiento de las diferentes actividades generadas por el mercado. Estas actividades nuevas (artesanos, vendedores y compradores) ocasionaba la necesidad de eliminar residuos de producción y consumo. Esto comenzó a generar problemas de congestión y contaminación que más tarde serían traducidos en problemas ecológicos.

La urbanización industrial se desarrolló desde finales del siglo XIX, y en ella se buscaba conectar productores y consumidores a través de una red de infraestructuras, que aumentasen de forma continuada la accesibilidad a los bienes, servicios e información. El crecimiento urbano sería considerado el objetivo del urbanismo moderno, misma utilidad que estaría directamente relacionado con los problemas urbanos de insostenibilidad ecológica. (Sennett, 2001) Estos problemas, aunque existían ya en el urbanismo orgánico, se van a agravar en el urbanismo industrial.

Sin embargo, conforme va creciendo la ciudad, los costes de la aglomeración urbana y el aumento de movilidad crecen y superan la capacidad de soporte de los ecosistemas, lo que repercute en los procesos de contaminación. En esta etapa se hace evidente que es necesario una devolución de residuos al medio de forma asumible por éste.

En el modo de producción industrial no hay restricciones en el abastecimiento de recursos a corto plazo, permitiendo el crecimiento de la producción y el consumo y aumentando la movilidad a través de nuevos modos e infraestructuras de transportes alimentados por energía fósil. El uso de carbón como fuente energética, va a tener repercusiones en las formas de urbanización, en la población urbana y en el medio ambiente.

Las redes de movilidad generadas por el tren, y después del automóvil, generan una gran accesibilidad entre el territorio productivo y los centros urbanos, lo que ocasiona una desregulación del mercado inmobiliario. El crecimiento de la ciudad y la vivienda y los conflictos económicos resultantes de la aglomeración de las masas obreras van a convertirse en un problema de planeación urbanística. (Mancuso, 1980)

El metabolismo urbano de este sistema es expansionista, necesitando siempre de más territorios para abastecerse y para evacuar los residuos, ocasionando un proceso de globalización acelerado. Esto va a repercutir en consumir un recurso no renovable, que es estabilizado en un precio artificial y de los cuales se utilizan servicios ambientales de los ecosistemas o ciclos biogeoquímicos para absorber la contaminación generada descuidando los límites de regulación

climática, protección y reposición de reservas de agua, conservación de los bosques y biodiversidad y mantenimiento de la fertilidad del suelo.

Con lo anterior, la ciudad comienza a enfrentar conflictos sociales y ambientales que van a requerir una planificación y tecnología para las redes higienas sanitarias, que serán una necesidad del control de esta urbanización industrial. Este modelo productivo es de ciclos abiertos, donde los residuos y las emisiones no se reintroducen en los ciclos productivos. La contaminación ambiental, en particular la contaminación atmosférica tóxica, contaminación de gases de efecto invernadero y la contaminación hídrica, traerá pérdidas irreparables de estabilidad, fertilidad y nutrición de los ecosistemas a escala mundial. (Carson, 1962, Odum, 1980).

La planificación urbana que acompaña a este urbanismo industrial tuvo como objetivo organizar la infraestructura urbana, controlar las rentas de las tierras y distribuir grupos sociales con la finalidad de mitigar los conflictos generados por la concentración de la población y las actividades en el suelo urbano. Pero olvidó gestionar adecuadamente sus relaciones con el medio.

Este control de la organización espacial de lo edificado e infraestructura urbana a menudo está direccionado a proteger los intereses de las clases más poderosas, privilegiándolas y ocasionando separación de clases, deshaciendo la integración social de la ciudad tradicional. Sin embargo, con el avance del proceso de la industrialización, la contaminación y la congestión se convirtieron en problemas ambientales que afectaban a todos los grupos sociales. Con todos estos problemas inicia un proceso de planificación urbana con una base más enfocada en una sostenibilidad ecológica, enfocada en retomar la función de control socio ambiental colectiva.

Este es el inicio de la planificación urbana desde un punto de vista ecológico, en el cual se pretende regular las cuestiones ambientales y sociales, no solo mediante la regulación de los flujos materiales sino también de la responsabilidad de mantener un ambiente sano por parte de todos los que la contaminan.

#### **4.2 Metabolismo del ecosistema urbano.**

Tanto en modo de producción orgánico como en el industrial, el espacio urbano se constituye por la organización de flujos materiales, energía, personas e información, que se apoyan en la infraestructura del transporte y la comunicación para subsistir. Esta complejidad del espacio urbano se convierte en un nuevo modo de producción llamado globalización, esto significa que la ecología urbana<sup>2</sup> debe entender que el metabolismo se extiende más allá de los sistemas delimitados llamados convencionalmente como ciudades.

Los economistas definen al metabolismo urbano como el conjunto de flujos que favorece el funcionamiento del mercado y la interacción social; con vistas a la acumulación de información y de capital monetario en los centros urbanos<sup>3</sup>. En cambio, los biólogos definen al metabolismo como la dinámica de un ecosistema artificial, donde la entrada de recursos, el intercambio de productos y la salida de residuos, permiten la vida urbana, afectando el capital natural global.

---

<sup>2</sup> La ecología urbana es una disciplina cuyo objeto de estudio son las interrelaciones entre los habitantes de una aglomeración urbana y sus múltiples interacciones con el ambiente.

<sup>3</sup> Georg Simmel *in* Fortuna, 2001.

Ambas teorías convergen en una interpretación el espacio urbano como el espacio de flujos, integrando flujos de capital, de información, de migraciones y de recursos naturales. (Castells y Borja, 1997: 66).

La ciudad es diferente a un sistema natural no solo por la ausencia de límites, sino también porque presenta una tasa metabólica más intensa por unidad de área, exigiendo una entrada de energía concentrada mayor (en forma de combustibles fósiles) y emitiendo más residuos y más calor debido al flujo de la población y a todas las actividades que se desarrollan en la propia ciudad. En esta globalización, las zonas más urbanizadas intercambian servicios ambientales<sup>4</sup> con las zonas menos urbanizadas. Cerdá (1867), mencionaba que la dispersión urbana va progresivamente a ruralizar lo urbano y a urbanizar lo rural. En este sentido, los espacios rurales dan alimento a los espacios urbanizados y prestan servicios ambientales manteniendo los flujos cíclicos necesarios para regular la calidad de vida humana. Esto se logra mediante la regulación climática, la protección de las reservas de agua, la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de la fertilidad del suelo.

Sin embargo, los espacios naturales han puesto a su disposición sus servicios medioambientales, dentro y fuera de las ciudades de forma casi gratuita. Los servicios medioambientales están directamente sujetos a la presión del metabolismo urbano globalizado, que puede agruparse en recursos materiales y energéticos (capital natural) y en servicios de absorción de residuos y contaminantes (capacidad de carga del sistema global).

*Tabla 1: Recursos e impactos del metabolismo Urbano. Fuente: Tesis Joana Mourao<sup>5</sup>*

CAPITAL NATURAL	SERVICIOS URBANOS	CAPACIDAD DE CARGA
Agua	Movilidad	Residuos
Energía	Habitabilidad	Afluentes
Suelo	Saneamiento	Efecto invernadero
Materiales	Producción	Acidificación
Ecosistemas	Consumo	Eutrofización

Conocer todos los flujos y sus interacciones hace que la planificación del metabolismo urbano sea una disciplina de alta complejidad.

La contaminación generada por los flujos urbanos, en muchos casos puede considerarse invisible y es difícil de incorporar en las políticas y en la planificación urbana, la cual está más centrada en resolver los problemas relativos a la dotación de infraestructuras, equipos y servicios de forma equitativa y eficiente en el territorio.

El agua es uno de los flujos estratégicos para la ecología urbana, no por su escasez sino porque es un material que naturalmente tiene las condiciones de sostenibilidad, es decir, cierra su ciclo sin intervención humana y está siempre limitada. En las ciudades el agua se utiliza como vehículo de saneamiento urbano, de dispersión de sus residuos solubles o que podían ser arrastrados por su dinámica. La invención del alcantarillado obligó a las ciudades a emanciparse de la productividad agraria de sus territorios inmediatos, pero condujeron a una insostenibilidad ecológica, al generar un metabolismo urbano en una forma lineal, donde el agua potable se

<sup>4</sup> Los servicios ambientales son aquellos son aquellos beneficios que proveen los ecosistemas a las personas, para que estas a su vez hagan uso de ellos con el fin de mejorar su calidad de vida.

<sup>5</sup> PLANEAMENTO DO METABOLISMO URBANO: Uma via para a restrição das emissões urbanas de gases com efeito de estufa?, Joana Mourao.

mezcla con recursos orgánicos para ser irrecuperable, o exigiendo grandes cantidades de energía para su reemplazo.

De esta manera la sostenibilidad ecológica del metabolismo urbano se debe basar en la capacidad de cerrar los ciclos materiales. Y esta sostenibilidad no depende del urbanismo, del modelo urbano, sino del modo de producción, distribución y consumo, hacia cuya transformación puede coadyuvar la planificación urbana.

El consumo de combustibles -que hoy suponen más del 80% de la energía primaria de las sociedades humanas- es uno de los flujos más grandes del metabolismo urbano, y se ve reflejado en varios flujos de salida contaminantes.

En el actual contexto el modo de producción se beneficia de la extracción de recursos fósiles para llevar a cabo los procesos de obtención de energía y movilidad, siendo uno de los mayores causantes de contaminación, mediante la emisión de gases de CO<sub>2</sub>. El cambio climático generado principalmente por el uso de combustibles fósiles, ha hecho que la sociedad haya asumido la necesidad de mitigar ese cambio y adaptarse a sus consecuencias. Siendo necesario volcar los esfuerzos para lograr la sostenibilidad cambiando nuestro modo de producción, distribución y consumo, trabajar en el cambio de modelo energético se revela como una estrategia clave.

En este punto, el modelo de urbanización y de edificación de nueva construcción sobre el que está articulado el urbanismo moderno no tiene consideración de los impactos que genera, tampoco en el uso de energía.

En esta tesitura, el urbanismo tradicional ha quedado obsoleto y es necesario reconducirlo a un nuevo urbanismo, el cual debe buscar remediar todos los males ocasionados por las soluciones contaminantes generadas en el pasado. Desde el punto de vista, para conseguir esta sostenibilidad ecológica urbana, es necesario evolucionar a un urbanismo en el que se aproveche y se conviertan los flujos metabólicos a ciclos cerrados, por este motivo nos apoyamos en la ecología urbana, para lograrlo.

### **4.3 Ecología urbana**

Esa exigencia de cambio creó la necesidad de la ecología urbana<sup>6</sup> como disciplina de análisis de la regulación dinámica de flujos materiales del urbanismo industrial en progresiva globalización.

Según Naredo, ante las tendencias de urbanización y edificación implícitas en una economía capitalista globalizada, la reducción de la contaminación antrópica<sup>7</sup> de los sistemas urbanos y la inversión de su lógica de retraso de los ciclos biofísicos, necesita intervenciones de la ecología urbana: primero es necesario intervenir en los mecanismos de acumulación de capital que se

---

<sup>6</sup> Lefebvre, 2003: 411

<sup>7</sup> Contaminación antrópica: aquella generada por el hombre.

basan en el suelo urbano y segundo es necesario intervenir en los flujos materiales de los sistemas urbanos a nivel regional para la regulación del sistema urbano a partir de su hinterland<sup>8</sup>.

Uno de los flujos que presenta mayor contaminación es el de la energía. La contaminación es una manifestación de que los flujos materiales de los sistemas urbanos no están regulados y en el caso del consumo de combustibles fósiles, es necesario generar un cambio de consumo energético local y global que ayude a controlar las entradas y salidas. Para lograr esto, se debe intervenir sobre los flujos que tienen mayor influencia: transporte, construcción, edificación, etc. Esta intervención local, puede tener repercusiones globales que disminuyan las necesidades y la contaminación.

En la urbanización hay gran consumo de energía. El control de la contaminación de los sistemas urbanos globalizados exige una nueva forma de intervenir, planificar, diseñar y gestionar la urbanización con la finalidad de gestionar los flujos, para esto se puede utilizar la planificación urbana como una herramienta para regular el territorio ya construido o por construir.

En este sentido, la ecología urbana, ha generado compromisos internacionales, regionales y locales que buscan internalizar el coste medioambiental urbano, en particular los generados por las emisiones de contaminantes. Actualmente existen objetivos pactados e instrumentos que reflejan la necesidad de reducir la contaminación ambiental, sea de origen industrial o urbano.

Pero ¿por qué es importante regular el flujo de la energía en el urbanismo?, La respuesta es clara, a emisión de gases contaminantes ha modificado la estructura de nuestro planeta ocasionando calentamiento global y cambio climático. Los resultados realizados hasta ahora son insuficientes para combatir el cambio climático y el calentamiento global y no se están alcanzando los objetivos pactados por los países. Por ejemplo, el principal objetivo del Acuerdo de París<sup>9</sup> es mantener el aumento de la temperatura global por debajo el 2°C respecto a los niveles existentes antes de la revolución industrial, y para esto los países que firmaron el acuerdo, se comprometen a fijar un objeto concreto en materia de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>. En el contexto de estos acuerdos la Unión Europea se ha comprometido a reducir los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero un 40% en 2030, y un 80-95% para el 2050 respecto a los que había en 1990.

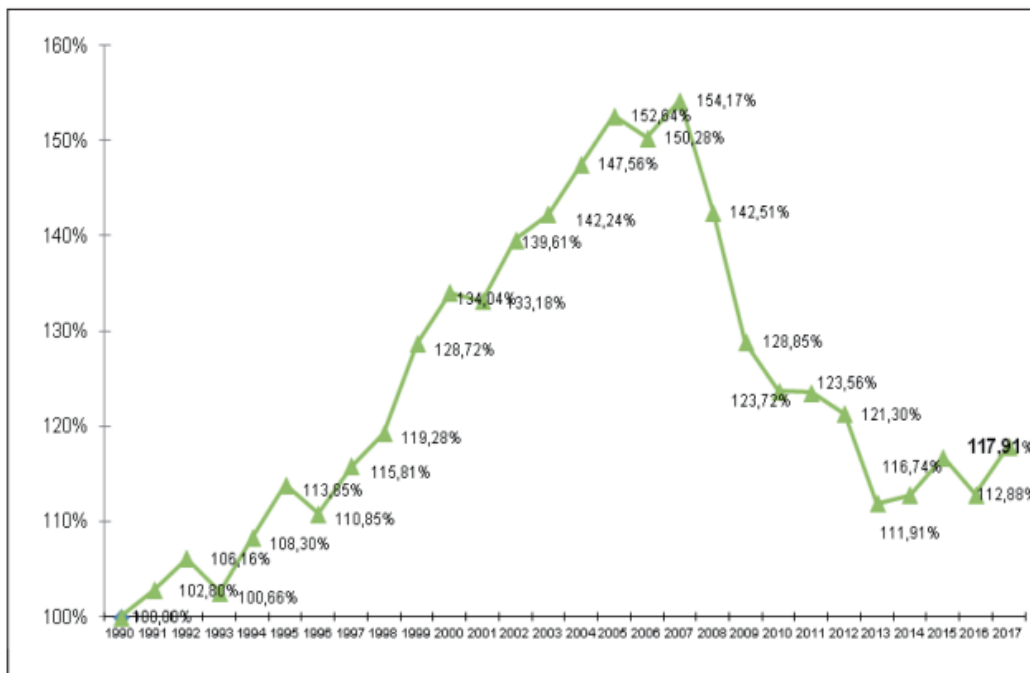
Sin embargo, solo en España, la evolución de las emisiones ha ido en continuo aumento hasta la crisis que se manifestó en el 2009. En ese momento las emisiones bajaron vertiginosamente hasta comenzar su alza nuevamente en el 2013. En el 2017, nuevamente aumentó, asociado a la utilización de carbón para la generación eléctrica en un 21% y del gas natural en centrales de ciclo combinado en un 31,8%. En el 2017 el consumo de petróleo creció un 0,5% y el gas natural un 9.8%. (CCOO). En conclusión, todas las medidas que se han realizado hasta ahora con la forma de hacer urbanismo no están funcionando para mostrar mejoras significativas en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

---

<sup>8</sup> El área adyacente a un “trade center” (nodo urbano-centro de negocios) extendida e incluyendo a sus satélites, con actividades económica y culturales muy enfocadas hacia el centro primario.

<sup>9</sup> El Acuerdo de París (inglés: Paris Agreement; francés: Accord de Paris) es un acuerdo dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global, su aplicabilidad sería para el año 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto.

Ilustración 1: Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en España (1990-2017). Fuente: CCOO



En España, el sector de la energía (derivada del uso de combustibles fósiles) es el mayor responsable del conjunto de emisiones. Las mayores emisiones se deben a la generación de electricidad y transporte. El resto corresponde a refinerías, consumo energético de la industria, transporte aéreo interior (no incluye el transporte aéreo con otros países), usos residenciales (sobre todo calefacción y agua caliente sanitaria) y servicios.

Los procesos industriales distintos a la combustión representan en el 2017 un 9,6%, la agricultura y ganadería representan el 10,1% y los residuos equivalen a un 4,2%

Tabla 2: Evolución por sectores en miles de toneladas de CO2 equivalente. Fuente: CCOO

Año	Energía	Procesos industriales	Agricultura	Usos del suelo y forestal	Residuos	TOTAL
2005	343.868,60	45.218,83	36.593,61	-41.371,15	13.388,81	397.698,70
2006	334.446,29	48.275,69	35.913,61	-44.487,47	13.651,53	387.799,66
2007	342.563,64	49.995,02	36.974,44	-40.311,83	13.935,99	403.157,27
2008	314.827,94	47.113,10	33.824,73	-39.813,46	14.164,27	370.116,58
2009	280.379,50	40.431,02	34.362,30	-39.510,69	15.468,48	331.130,61
2010	265.763,50	41.626,16	33.913,41	-40.450,15	14.579,24	315.432,16
2011	268.482,28	38.576,00	33.266,96	-38.902,01	15.115,79	316.539,01
2012	264.912,43	36.999,11	32.096,05	-36.162,93	14.919,69	312.764,35
2013	239.315,05	35.804,11	32.301,79	-38.562,47	14.497,26	283.355,74
2014	239.289,71	37.721,48	33.734,46	-41.542,62	13.580,82	282.783,85
2015	254.633,65	32.268,13	34.532,98	-42.007,07	14.374,70	293.802,39
2016	244.134,64	31.815,51	34.405,38	-40.744,68	14.351,02	283.961,88
2017	258.762,46	32.572,54	34.396,74	-41.648,42	14.382,00	298.465,52
2017	258.762,46	32.572,54	34.396,74	-41.648,42	14.382,00	298.465,52

Por lo anterior se puede deducir que el sector de la energía es uno de los que tiene mayor repercusión en la generación de emisiones, y alteración en los flujos urbanos, es por este motivo que, desde el planeamiento urbano de las ciudades, se puede actuar en este sector para reducir las emisiones de CO2, desde el punto de vista de la edificación.

#### 4.4 La Energía y la Edificación.

La Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética, indica que los edificios representan el 40% del consumo de energía final<sup>10</sup> de la Unión Europea. Es por este motivo que la reducción del consumo de energía y el uso de energía de fuentes renovables en el sector de la edificación son de suma importancia para reducir las emisiones de CO2 y así de esta manera cumplir con la normativa y compromisos pactados.

En España, el conjunto de sectores difusos (actividades no sujetas al derecho de emisión) fue responsable en el 2016 del 62% del total de gases de efecto invernaderos. De este porcentaje el 15% estaba relacionado con el uso residencial, comercial e institucional<sup>11</sup>.

La Unión Europea se ha comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero de los sectores difusos en el año 2020 un 10% respecto a los niveles del año 2005. El esfuerzo necesario para conseguir esta reducción global se reparte entre los distintos estados miembros a

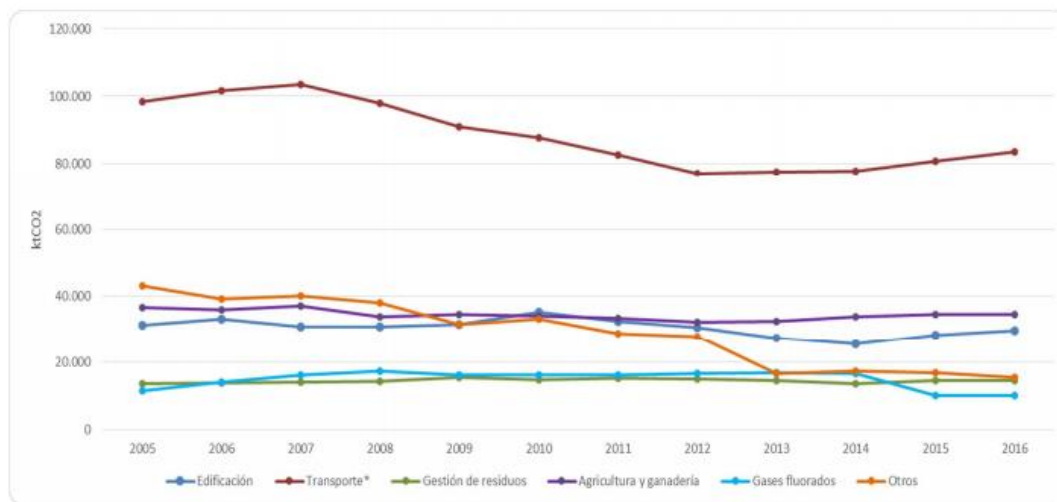
<sup>10</sup> La energía final es energía refinada y apta para ser utilizada en todas las aplicaciones que demanda nuestra sociedad.

<sup>11</sup> <https://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/definicion-difusos.aspx#para1>

través de la Decisión de reparto de esfuerzos (Decisión 406/2009/CE). En concreto, a España le corresponde alcanzar una reducción del 10%.

Sin embargo, como lo muestra la ilustración 2, las emisiones van en aumento, y es necesario reconvertir las políticas actuales para poder alcanzar la reducción que tiene pactada con la Unión Europea por medio de la reducción en el sector de la edificación.

*Ilustración 2: Evolución por sectores. Fuente Ministerio de la Transición Ecológica.<sup>12</sup>*



No obstante, hay un problema en alcanzar los objetivos actuales, la tradición urbanística española se ha volcado en la producción de nueva ciudad y el sector residencial es un sector clave en el contexto energético actual.

Según el censo 2011<sup>13</sup>, del total de 25,2 millones de viviendas existentes en España, el 71.5% son viviendas principales (17.528.518 viviendas), un 14,8% son viviendas secundarias (3.616.895) y un 13,8% son viviendas vacías y otras. (3.374.291)

Este mismo censo, menciona que del total de 17,5 millones de viviendas principales 9.933.123 (56,7%) cuentan con instalación de calefacción, de estas 8.079.032 viviendas tienen instalación individual y 1.854.091 tienen una instalación colectiva.

Los impactos asociados a la satisfacción de necesidades energéticas, en términos de dependencia energética de la edificación, obligan a una adecuada y fundamentada planificación urbanística que ayude a reducir la dependencia energética del urbanismo globalizado del cual formamos parte. Pero es necesario verlo desde otra perspectiva.

Solo a partir de las Directivas de la Unión Europea, ha intentado reconvertir el sector de la edificación en un modelo sostenible e integrador, redirigiendo sus esfuerzos hacia la rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas.

Para lograr un modelo sostenible, la rehabilitación energética de edificios puede ayudar a ahorrar energía, reducir gastos, mejorar productividad y confort, además de agregar valor económico al

<sup>12</sup> [https://www.mapama.gob.es/images/es/2016\\_informewebgeneral\\_tcm30-419670.pdf](https://www.mapama.gob.es/images/es/2016_informewebgeneral_tcm30-419670.pdf)

<sup>13</sup> [http://www.ine.es/censos2011\\_datos/cen11\\_datos\\_inicio.htm](http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_inicio.htm)

edificio. En el 2014, el 58% de las emisiones se atribuyen a los consumos realizados por las viviendas mientras que el 42% restante correspondía a las edificaciones institucionales y comerciales.

La Directiva 2010/31/UE establece que a partir de 2020 los edificios de nueva construcción sean edificios de consumo de energía casi nulo y esta obligatoriedad se ha adelantado para los edificios administrativos o de titularidad pública para el 2018.

Hasta este momento se han tomado medidas para alcanzar un desarrollo normativo que ayude a obtener una mayor eficiencia y ahorro de energía en el consumo de los edificios, sin embargo, todavía queda mucho por hacer. El año 2020 está próximo y España debe cumplir con el pacto de reducir sus emisiones en el sector difuso (incluido el residencial) en un 10% de acuerdo con el 2005. El planeamiento urbano visto desde la rehabilitación de las viviendas, son un factor importante para lograr reducir las emisiones y fomentar el buen uso de la energía.

Es por este motivo que se aborda un análisis de la normativa de vivienda y su vinculación con la planificación de la ciudad, en específico su evolución hacia la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> desde 1975 al 2018.

## 5. Análisis del marco normativo de la vivienda en Catalunya y su incidencia en los objetivos ambientales. [1975-2018]

### 5.1 Introducción al análisis

Este análisis surge de la revisión de 80 documentos contenidos en el documento *Assessorament tècnic en referència als aspectes normatius que afecten l'Estratègia Catalana per a la Renovació Energètica d'Edificis* (Cuchí, Arcas 2014). De estos documentos se seleccionaron 55 que incluyen 7 normativas más, que no estaban publicadas a la fecha de presentación del documento anterior. Estos 55 documentos (un total de 2504 páginas), son los que tienen mayor vinculación con la modificación del flujo metabólico de la energía y tienen actuación sobre la vivienda.

El objetivo de esta parte es delimitar el campo de estudio mediante la identificación de cuáles son las normativas y estrategias que han intervenido en la modificación de los requerimientos de la vivienda y que tienen relación con el flujo de la energía y que han sido modificadas por las directivas europeas, que han actuado de detonadores en la necesidad de intervenir ese flujo. Aquellas normativas que no se mencionen y que se encuentren en el Anexo número 1, se entenderá que no han sido modificadas por las directivas europeas y que por lo tanto no se mencionarán en los siguientes apartados, que buscan relacionar la influencia de las directrices europeas en la normativa existente.

### 5.2 La vivienda y la modificación de sus requerimientos.

En 1948 la declaración Universal de los Derechos Humanos, establece en su artículo 25, que: *toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios.*

La vivienda es un derecho para todos los ciudadanos y es mostrado como uno de los principios fundamentales de cualquier gobierno, dotar de una vivienda digna, pero ¿Qué es una vivienda digna y cómo ha evolucionado sus requerimientos y se han adecuado a los objetivos ambientales, en especial en lo referente a la eficiencia energética? Esto, se explicará más a detalle a continuación.

En España, en 1940 y con la creación de la cédula de habitabilidad, la vivienda tenía que tener controladas las condiciones higiénicas mínimas. Con esta cédula, la Fiscalía de la vivienda tenía el control de conceder o denegar la ocupación de estas, mediante el otorgamiento de las cédulas. Estos requerimientos nacieron debido a la situación de las viviendas en el territorio, que con la emigración de las personas de las zonas rurales a las ciudades industrializadas se alojaban en sitios con pésimas condiciones de habitabilidad.

Es en 1944 con la Orden del 29 de febrero, que establece las condiciones higiénicas mínimas que deben reunir las viviendas. Define lo que es una vivienda familiar (la cual se compondrá como mínimo de una cocina-comedor, dormitorio de dos camas y un retrete). Esta orden regula las conexiones que existen entre las habitaciones, sus medidas mínimas, la altura, el volumen

de los huecos de iluminación y ventilación. Agrega además información referente a la disposición de las aguas negras y el aislamiento contra la humedad en muros y suelo y el aislamiento térmico contra las temperaturas extremas del lugar emplazado.

Es con la reforma a la Constitución de 1978, cuando las competencias de habitabilidad son transferidas a las comunidades autónomas y que antes solo era competencia del Estado. Esto se muestra en su artículo 47, donde establece que todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada y donde se indica que los poderes públicos serán los encargados de promover las condiciones y las normas que hagan efectivo este derecho. En este documento se visualiza que el grupo vulnerable es la tercera edad, y por ese motivo es necesario que los poderes públicos le garanticen el acceso a la vivienda. Además, da la competencia a las Comunidades Autónomas no solo de organizar sus instituciones, alterar los términos municipales comprendidos en su territorio y las obras públicas de interés para ellas mismas, sino también de la ordenación del territorio, urbanismo y vivienda. Es decir, las competencias de habitabilidad son transferidas a las Comunidades Autónomas.

El Estatut d' Autonomia de Catalunya de 1979, expresa que es competencia exclusiva de la Generalitat la ordenación del territorio y del litoral, urbanismo y vivienda. Pero no es hasta 1985 cuando mediante el Decret 129/1984 sobre l'otorgament de la cèdula d'habitabilitat comienza a regular la cédula de habitabilidad.

La habitabilidad es un concepto que ha estado presente desde sus inicios en la normativa cuando se refiere a cómo debe ser una vivienda digna. La RAE la define *como cualidad de habitable, y en particular la que, con arreglo a determinadas normas legales, tiene un local o una vivienda*.

Las normativas autonómicas tienen la concepción de la habitabilidad circunscrita a la vivienda, ya que ésta es la unidad de actuación de la edificación. En sus orígenes esta unidad era coherente con una normativa de nueva construcción, dentro de la cual regulaba los criterios estructurales y constructivos. Dimensionaba los espacios y daba los requerimientos mínimos para que esa unidad fuera considerada vivienda.

Sin embargo, es con la crisis mundial de suministro y encarecimiento del combustible en 1973, que hace evidente la preocupación por el consumo energético de las viviendas y no solo lo que consideraban habitabilidad es importante. Es a través del **Real Decreto 1490/1975 por el que se establecen medidas a adoptar en las edificaciones con objeto de reducir el consumo de energía**, que se agrega el objetivo de reducir el consumo de las edificaciones, a través de una Norma Básica de aislamiento Térmico de la edificación. La finalidad era reducir el consumo de energía destinada a la calefacción de los edificios de nueva construcción y lo realizaban a través de proponer los lineamientos técnicos para lograrlo. Por ejemplo, se establecen las pérdidas de energía a través de zonas climáticas y la consideración de aislamiento térmico en tuberías de calefacción o evitar la permeabilidad de las ventanas.

En 1979, el contenido del Real Decreto 1490/75 es ampliado por la primera normativa estatal en materia de energía la **NBE-CT 79** vigente hasta la aparición del Código Técnico de Edificación en el 2006. En esta Norma Básica de la Edificación, sobre condiciones térmicas de los edificios, adoptaba las medidas para conseguir un ahorro energético mediante una buena construcción de los edificios, esto con la finalidad de reducir el consumo energético que era asociado al alto coste de la energía. En esta norma se agregaban elementos que no es estaban

regulados como los fenómenos de condensación en los cerramientos exteriores. Esta norma era aplicable a todos los edificios de nueva planta.

Con la finalidad de cumplir los requisitos de la NBE-CT 79, en 1999 en España se crea la **Ley de Ordenación de la Edificación (LOE)**, en el que se establecen los requisitos básicos de calidad, los cuales son funcionalidad, seguridad y habitabilidad. En este último, se deja de considerar la habitabilidad como la vivienda que une los requisitos básicos de edificación, y se incluye el ahorro de energía y el aislamiento térmico. Esto con la finalidad de conseguir un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Es en esta misma Ley donde se mencionaba al CTE 2006 como el marco normativo donde se establecerían las exigencias de calidad de los edificios y de sus instalaciones.

En febrero de 1995, el IPCC, publicó su Segundo Informe de Evaluación sobre el Cambio Climático. En el cual concluía que el clima había comenzado a cambiar a causa de las emisiones de gases de efecto invernadero. En respuesta a este informe en 1997, los gobiernos incorporaron una adición a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, llamada el **Protocolo de Kyoto**, Este acuerdo promovía el desarrollo sostenible y el combate al cambio climático. España ratificó este protocolo el 8 de febrero de 2005, mediante el instrumento de ratificación del protocolo de Kyoto, y como compromiso acordó limitar el aumento de sus emisiones en un máximo de 15% con relación a 1990.

Con la entrada en vigor del protocolo de Kyoto, se deriva la **Directiva 2002/91/CE** relativa a la eficiencia energética de los edificios. Este documento buscaba mejorar la eficiencia energética del parque edificado y nuevo mediante una serie de herramientas las cuales eran el establecimiento de requisitos de energía en edificios nuevos, y existentes que llevaran a cabo grandes obras de rehabilitación, la introducción de certificados de eficiencia energética y la inspección al sistema medio y grande de climatización. En esta directiva se ponía de manifiesto que los edificios tenían gran incidencia en el consumo de energía a largo plazo y es por eso por lo que define la eficiencia energética de un edificio como *“la cantidad de energía consumida realmente o que se estime necesaria para satisfacer las distintas necesidades asociadas a un uso estándar de edificio, que podrá incluir entre otras cosas la calefacción, el calentamiento de agua, la refrigeración, la ventilación y la iluminación”*.

Dentro de los requisitos que pedía a los edificios nuevos era que en los edificios con una superficie de más de 1000m<sup>2</sup>, se velara que tuvieran sistemas descentralizados de producción de energía basados en energías renovables, cogeneración (producción combinada de calor y electricidad), calefacción o refrigeración central o urbana y bombas de calor. En el caso de edificios existentes, solicitaba que en edificios que tengan una superficie útil de 1000m<sup>2</sup> y se haga una reforma importante, también debían cumplir con requisitos que mejoraran su eficiencia energética.

La unión de la Ley de Ordenación de la Edificación de 1999 y la Directiva 2002/91/CE da lugar a la estrategia energética en España, conocida como **Plan de Acción 2005-2007 (Estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2004-2012)**. En esta estrategia tenía un apartado específico del sector de la edificación, en el cual comprendía las instalaciones fijas de los

edificios que tienen un mayor consumo energético, las instalaciones térmicas (calefacción, climatización y producción de agua caliente sanitaria y las instalaciones de iluminación interior.

Dentro de los factores que consideraba esta estrategia que afectaban el consumo de energía de un edificio se encontraba el clima, la envolvente térmica del edificio, las condiciones de operación y funcionamiento del edificio, el rendimiento de las instalaciones térmicas y de iluminación.

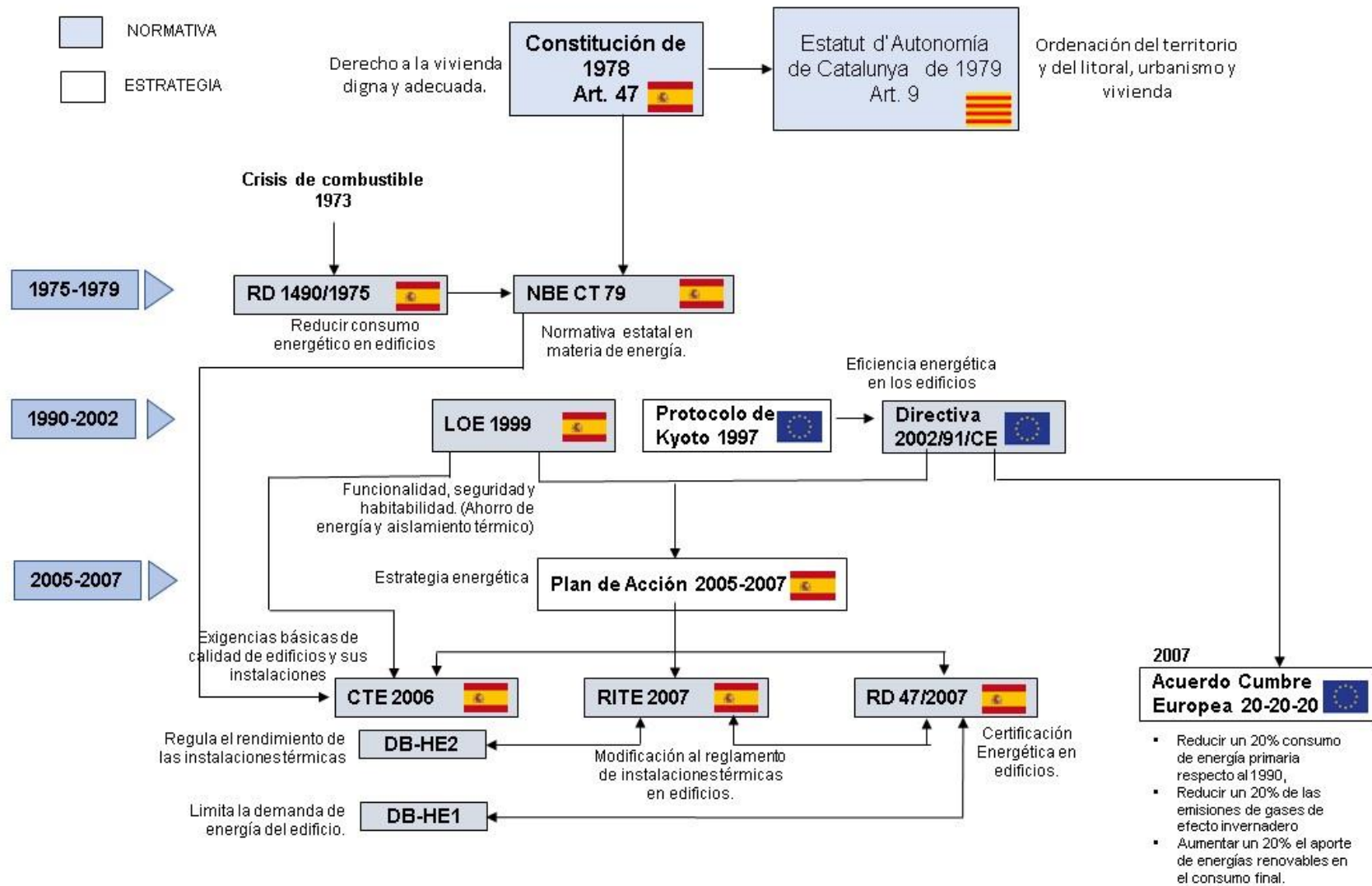
Es por este plan y por la transposición de la Directiva 2002/91/CE que se derivan tres documentos reglamentarios.

- El Código Técnico de la Edificación. **CTE-DB-HE 2006**. Donde se transponen los requisitos mínimos de eficiencia energética.
- La modificación al reglamento de instalaciones térmicas en edificios. **RITE 2007**. En este punto la directiva solicita redactar un nuevo documento de derogará el anterior y que incorporará la experiencia de su aplicación práctica durante los últimos años.
- El Real Decreto de certificación energética de edificios. **RD 47/2007**. Surge por la obligatoriedad marcada por la directiva de poner a disposición de los compradores o usuarios de los edificios un certificado de eficiencia energética.

Cada una de estas normativas buscaba regular el consumo de energía térmica. Por un lado, el CTE-HE2 se encargaba de regular las condiciones térmicas del edificio, mientras que RITE 2007 regulaba los rendimientos de los sistemas térmicos de calefacción, refrigeración y el consumo de agua caliente. Ambas normas se complementaban. De igual manera se complementaban el CTE-HE1 la cual limitaba la demanda de energía con el edificio y se retroalimentaba con el real decreto 47/2007 referente al certificado de eficiencia energética. Mientras en España se realizaban todas estas modificaciones con la finalidad de consolidar un nuevo marco normativo de energía, en Europa se derivaban de la Directiva 2002/91/CE un plan que marcaba metas para el año 2020, la **Estrategia 20,20,20**. En marzo de 2007, se presentaba este plan con tres frentes: reducir un 20% el consumo de energía primaria respecto al año 1990, reducir un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar un 20% el porcentaje de aporte de energías renovables en el consumo final de energía.

En la ilustración 3, se muestra el resumen de estas normativas y estrategias que se fueron planteando conforme al paso de los años, sus derivaciones y como han ido consolidando la normativa que ha generado y ha propiciado el cumplimiento de los objetivos ambientales en el ámbito de la vivienda.

Ilustración 3: Evolución de la normativa con los objetivos ambientales. Elaboración propia.



En el 2007 se plantean una serie de objetivos a través de las directivas europeas y la estrategia 20-20-20, sin embargo de forma paralela en el mismo 2007, se crea **la Llei 18/2007 del dret a l'habitatge** [ley del derecho a la vivienda], en el cual no se ven reflejados estos objetivos ambientales. Es una ley que se proclama en un periodo de grandes cambios normativos pero que no inciden en ella. Sin embargo, como es una de las leyes más importantes en cuanto a vivienda, vale la pena analizarla. La Llei 18/2007, nace a partir del art. 137 del Estatut d'Autonomía de Catalunya, en donde dispone que la Generalitat tiene la competencia exclusiva en materia de vivienda, su objeto es regular el derecho a la vivienda digna. En este mismo documento se encuentra la definición de sostenibilidad y la define como *“el conjunto de condiciones que facilitan el uso eficiente de materiales en la edificación; el ahorro; el uso eficiente de las energías y los recursos; la minimización y gestión de los residuos domésticos y de las emisiones, y, en general, todas las medidas orientadas a la ecoeficiencia de las viviendas, los edificios de viviendas, las estancias y los espacios comunes que los integran y sus instalaciones”*

Otro elemento importante es que otorga instrumentos de planificación y programación de vivienda que deben establecer directrices, propuestas, indicadores de control y umbrales de sostenibilidad, recomendaciones y normas de aplicación directa. Estas normas de aplicación directa son la Ley de Ordenación de la Edificación y el Código Técnico de Edificación. En esta misma ley se plantea la creación de un consejo de calidad, sostenibilidad e innovación de la vivienda, para buscar la mejora arquitectónica de la misma. Adicional establece el libro del edificio como un instrumento de información de vida del edificio, dentro del cual, entre muchos, se deben incluir las actuaciones arquitectónicas necesarias para garantizar la cohesión social, la sostenibilidad, la ecoeficiencia e innovación.

Un año después, 2008, surge **el pacto de la alcaldes**, una iniciativa proveniente de la estrategia 20,20,20, el cual estaba encaminado a cumplir el compromiso de reducción de emisiones en un 20% para el 2020, esto lo lograría a través de un plan de acción de energía sostenible en el cual se elaborara un inventario de referencia de las emisiones como plan base de acción y después adaptarían sus estructuras urbanas, incluida la asignación de recursos humanos con el fin de poner en marcha el plan de acción. Este mismo pacto se comprometía a presentar un informe de ejecución cada dos años con la finalidad de llevar una evaluación, seguimiento y control de los objetivos. En el año 2014 este pacto se convirtió en **Alcaldes por la adaptación**, tenía los mismos objetivos, pero además de proponer un plan de reducción de emisiones solicitaba que dentro de su plan se agregaran estrategias de adaptación locales. En el año 2015 se funcionaron ambas iniciativas y se creó el **Pacto de los Alcaldes para el clima y la energía**, en este nuevo compromiso, se comprometían a reducir en el territorio de sus municipios un 40% de emisiones de gases de efecto invernadero en un 40 por ciento, además de aumentar su capacidad de resistencia mediante la adaptación al cambio climático. Para lograrlo, proponen la elaboración de un inventario de referencia de emisiones, junto con una evaluación de vulnerabilidad y riesgos del cambio climático, a partir de esto elaborarían un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) y a partir de esto integrar los aspectos relacionados a mitigación y adaptación en las políticas, estrategias y planes relevantes. Es a partir del 2017 que Catalunya se adhiere a esta iniciativa, en el cual participan 600 ciudades y pueblos. En el ámbito catalán, las diputaciones de Barcelona, Girona, Tarragona y Lleida, el Área Metropolitana de Barcelona, el Instituto Catalán de Energía, la Red de Ciudades y pueblos por la Sostenibilidad y el Consejo de Iniciativas Locales por el Medio Ambiente de las comarcas gironines son las entidades coordinadoras y promotoras de referencia del Pacto y trabajan de forma conjunta con el Club del Pacto de Alcaldes de Catalunya.

A la par de la creación del pacto de Alcaldes del 2018 y vinculado con el nuevo reto planteado a partir de la estrategia 20, 20, 20, comienza una revisión de la normativa vigente y se convierte a la Directiva 2002/91/CE en un nuevo documento llamado **Directiva 2010/31/UE**. El objetivo de este documento era fomentar la eficiencia energética de los edificios, ya que estos suponían un consumo del 40% de la energía total. Lo que busca es que para el año 2020, todos los edificios de nueva construcción alcancen un consumo de energía casi nulo. (Aunque la Directiva no menciona cuanto sería en kWh/m<sup>2</sup> año este consumo casi nulo)

Debido a que cada país de la Unión Europea tiene su propio alcance dentro de la estrategia 20-20-20, dentro de los requisitos mínimos de eficiencia energética de los edificios, se establece que estos alcancen un equilibrio óptimo entre las inversiones realizadas y los costes energéticos ahorrados a lo largo del ciclo de vida del edificio y para eso propone una metodología para calcular los niveles óptimos de rentabilidad.

Este último punto deriva en la creación de la **Ley de Economía Sostenible (Ley 2/2011)** y la modificación de tres documentos:

- **CTE HE-2013** aprobado mediante la **FOM/1635/2013**. Se actualiza el Documento Básico de ahorro de energía., debido a la exigencia de actualización de cada 5 años, con tal de adaptarlos a los avances técnicos del sector de la construcción y a los requerimientos de la normativa vigente. Lo anterior con la finalidad de ir revisando a la baja los costes óptimos de consumo de energía.
- **RITE 2007**, modificado por el **RD 238/2013**, también tiene la disposición de actualizarse cada 5 años con tal de modificar los artículos e instrucciones técnicas del reglamento.
- Sustitución del **RD 47/2007** por el **RD 235/2013**, que además de incluir los edificios de nueva construcción incluye los existentes.

La Ley de Economía sostenible trata de recuperar el tejido productivo dañado por la crisis financiera y económica internacional, que ha afectado el sector de la construcción. La ley busca introducir las condiciones legales necesarias para favorecer a un desarrollo económico sostenible. Persigue este desarrollo sostenible desde tres bases: económico donde busca mejorar la competitividad, la innovación y la formación; la medioambiental que aprovecha la gestión racional de medios naturales para impulsar nuevas actividades y empleos y por último la social que persigue la igualdad de oportunidades y la cohesión social. En sus inicios esta Ley posee un capítulo dedicado a la rehabilitación y vivienda mismo que será derogado por la **Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas**.

La Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas hace una crítica a la Ley 8/2007 del suelo por volcarse en la producción de nueva ciudad. La Ley 8/2013 propone una reconversión de sector y de la construcción a actuaciones de rehabilitación y regeneración urbana, esto derivado de las directivas europeas. Esta idea surge por la poca demanda de vivienda en ciertas zonas y en la gran cantidad de viviendas nuevas vacías que existen después de la crisis en España. Es por eso por lo que para cumplir con el derecho de tener una vivienda digna y adecuada es preciso mantener estándares de conservación de los edificios. En el momento de la formulación de esta ley, el único instrumento para medir la conservación de los edificios era la Inspección Técnica de los Edificios. También recapitula que es necesario cumplir con la estrategia 20-20-20 de la unión europea, y que en la reducción de gases de efecto invernadero, intervenir en la edificación es una gran solución para cumplirlo. Se basa además en la **Directiva 2012/27/UE** relativa a la eficiencia energética para reconocer que los edificios representan el 40% del consumo

de energía final, y dado que casi el 58% de los edificios se construyó con anterioridad a la primera norma básica de la edificación NBE-CT-79, la rehabilitación de las viviendas representa una buena oportunidad para mejorar el rendimiento energético del conjunto del parque inmobiliario.

Esta Ley es derogada casi en su totalidad por el Real Decreto 7/2015 Ley del suelo y renovación urbana, en la que solo permanecen las disposiciones referentes a la modificación de las leyes que representaban impedimentos para la aplicación de la Ley 8/2013.

- Ley sobre Propiedad Horizontal. D.F. 1ª
- Ley de Ordenación de la Edificación. D.F. 3ª Incluye a los edificios existentes.
- Ley de Enjuiciamiento Civil. D.F. 4ª
- Ley del Patrimonio de las Administraciones Públicas. D.F. 6ª
- Ley General Tributaria. D.F. 9ª
- Ley Reguladora de las Haciendas Locales. D.F. 10ª
- Real Decreto por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. D.F. 11ª Incluye a los edificios existentes.
- Texto refundido de la Ley de Suelo. D.F. 12ª
- Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. D.F. 13ª.
- Real Decreto-ley 6/2012, de protección de deudores hipotecarios sin recursos. D.F. 14ª
- Ley 9/2012, de 14 de noviembre, de reestructuración y resolución de entidades de crédito. D.F. 15ª
- Ley de Presupuestos Generales del Estado para el año 2013. D.F. 16ª
- Ley 1/2013, de medidas para reforzar la protección a los deudores hipotecarios. D.F. 17ª.

Siendo un anteproyecto la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas, mediante el real **Decreto 233/2013** se reguló el Plan Estatal de fomento y renovaciones urbanas 2013-2016. En él se plasmaban las ideas de la nueva ley, evitar que el plan estatal de vivienda fomentara la producción de nueva vivienda y se centrara en la rehabilitación, como una solución a la crisis económico-financiera que afectaba a España, en la cual había un gran stock de viviendas nuevas vacías. Este plan promovía mediante 8 programas ayuda a los grupos vulnerables, y fomentaba el parque público de la vivienda de alquiler, el fomento a la rehabilitación edificatoria, el fomento a la regeneración y renovación urbana y al fomento de ciudades sostenibles y competitivas. Dentro de programa de rehabilitación edificatoria, que es la parte de este análisis, incluía que eran sujetos a estas las actuaciones en edificios que se dirigieran a su conservación, la mejora de la calidad y sostenibilidad y aquellos que realizaran ajustes en materia de accesibilidad. Dentro de las subvenciones que daba para mejorar la calidad y sostenibilidad se encontraban: aquellas que mejoren la envolvente térmica del edificio para reducir su demanda energética de calefacción o refrigeración, aquellas que hicieran la instalación de sistemas más eficientes de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria y ventilación para el acondicionamiento térmico; la instalación de equipos que permitan la utilización de energías renovables; la mejora de la eficiencia energética en las instalaciones de los elevadores y la iluminación; todas estas modificaciones eran subvencionables mientras redujeran su demanda energética un 30 por ciento menos a su situación previa a las modificaciones.

La ley del suelo y la renovación urbana, plasmado en el **Real Decreto 7/2015**, integra la Ley del Suelo aprobada por el decreto Legislativo 2/2008 y la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas. Este texto refundido intenta aclarar, regularizar y armonizar la

terminología. Dentro del objeto de se encuentra lograr *“Un desarrollo sostenible, competitivo y eficiente del medio urbano, mediante el impulso y el fomento de las actuaciones que conducen a la rehabilitación de los edificios y a la regeneración y renovación de los tejidos urbanos existentes, cuando sean necesarias para asegurar a los ciudadanos una adecuada calidad de vida y la efectividad de su derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada”*. Con la integración de estas dos leyes, el Ministerio de Fomento pretende potencializar la rehabilitación, como una forma para potenciar la economía mediante la reconversión del sector de la construcción. Dentro de las aportaciones de esta ley a la vivienda es que hace mención de que los informes de los edificios servirán para realizar censos de viviendas que necesitan rehabilitación y a partir de esto se crearán mapas de ámbitos urbanos deteriorados que precisen de regeneración o actuaciones de rehabilitación edificatoria. Otro punto importante de esta Ley es que desea facilitar al ciudadano la información referente al suelo o al urbanismo de la ciudad. La Ley de suelo y renovación urbana, queda enmarcada dentro de la Estrategia Española de la Rehabilitación energética en el sector de la edificación, en desarrollo del artículo 4 de la Directiva 2012/27/UE, sin embargo, esta ley a pesar de tener un carácter urbanístico no incide en DL Text refós de la llei d’urbanisme, el cual continua con la legislación del Real decreto legislativo 2/2008 de 20 de junio y no ha modificado sus artículos en referencia a la nueva ley del suelo.

Una vez aprobada la Ley del suelo y la renovación urbana y haber finalizado el Plan de vivienda 2013-2016, se crea mediante el real Decreto 106/2018 el **Plan Estatal de vivienda 2018-2021**, el cual está vigente en este momento. Este plan mantiene el mismo concepto de rehabilitación sobre nueva construcción, y se centra en ayudas para el alquiler y la rehabilitación, solo que plantea mejoras al plan anterior. Agrega la ayuda a personas con desahucio, personas mayores y jóvenes con la finalidad de que también puedan disfrutar de una vivienda adecuada.

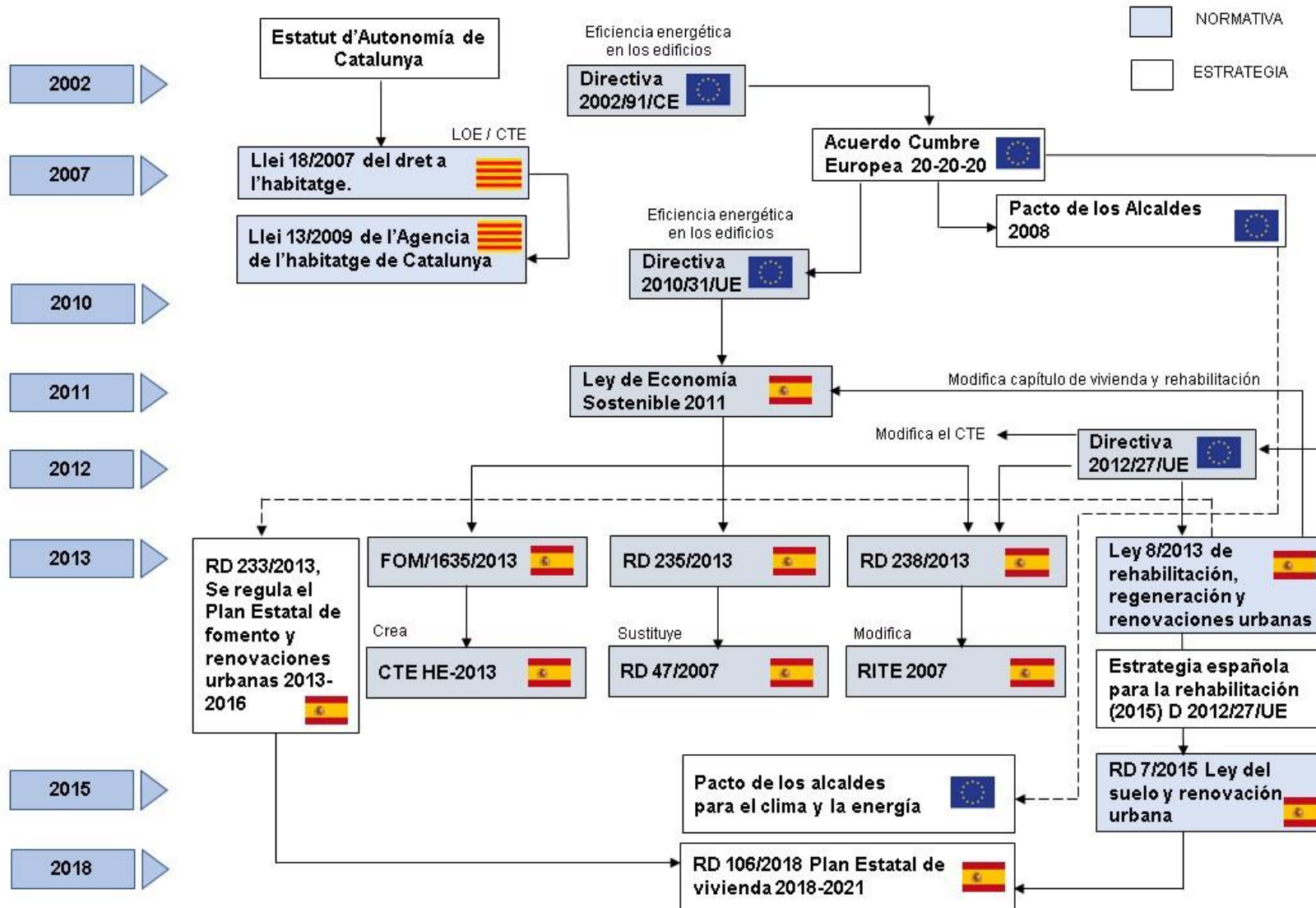
Este plan tiene un programa de fomento de mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en viviendas unifamiliares aisladas (algo que no estaba en el plan anterior) en el cual al igual que el plan anterior se consideran actuaciones subvencionables: aquellas que mejoren la envolvente térmica del edificio para reducir su demanda energética de calefacción o refrigeración, aquellas que hicieran la instalación de sistemas más eficientes de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria y ventilación para el acondicionamiento térmico; la instalación de equipos que permitan la utilización de energías renovables. Sin embargo, es más específico en la reducción de la demanda energética y lo hace mediante una división de zonas climáticas en las que la zona climática Ay 2, deben reducir un 20 por ciento de energía primaria renovable, referida a la certificación energética; la zona C un 25 por ciento y las zonas climáticas D y E un 35 por ciento. Estas reducciones son con base a la demanda energética anual global y puede ser de manera conjunta o complementaria de calefacción y refrigeración de la vivienda. También fomenta subvenciones para edificios de viviendas de tipo residencial colectiva, en la cual supone las mismas subvenciones anteriores, e incluye las obras que fomenten la movilidad sostenible como la instalación de recarga de vehículos eléctricos y aparcamiento para bicicletas, además la instalación de fachadas o cubiertas verdes y la instalación de sistemas de domótica y/o sensórica. Esta sería una visión general de como la normativa ha ido evolucionando y adaptándose al proceso de transformación que generalmente marcan las directivas Europeas. En el caso de Catalunya, la normativa ha ido evolucionado a paso lento y aún falta la actualización a los nuevos requerimientos enmarcados por las directivas europeas.

Para conocer un poco más acerca de los objetivos de cada una de las leyes que fueron planteadas en este análisis, se encuentra el **Anexo 1** disponible al final de este documento. En el anexo se

plantea en orden cronológico la aparición de todas las leyes que inciden en la vivienda, pero vista desde sus objetivos y no tanto de su incidencia con los objetivos ambientales, en específico el de la mejora energética.

A continuación, mediante la ilustración 4, se muestra la relación de todas las leyes que han ido transformándose desde la creación de la Directiva 2002/91/CE y como se han generado estrategias que van recogiendo cada uno de los objetivos ambientales planteados. Es importante mencionar que no solo se han creado las Directivas 2002/91/CE, la Directiva 2010/31/UE y la Directiva 2012/27/UE, sino se han decretado una gran cantidad de directivas relacionadas con la eficiencia energética, sin embargo, la mayoría están contenidos sus preceptos en las directivas anteriores, las cuales son las que han afectado la normativa general de España y han repercutido en la de Catalunya en menos medida.

Ilustración 4: Evolución de la normativa con los objetivos ambientales[continuación]. Elaboración propia



### 5.3 Campo de influencia de las normativas

El apartado anterior buscó dar un breve panorama acerca del campo de estudio, identificando cuales son las normativas y estrategias que han intervenido y han modificado los requerimientos de la vivienda. A continuación, se muestra un breve resumen de la normatividad analizada vista desde el punto de vista cronológico y cuál ha sido su aportación en el flujo de la energía tanto en la vivienda como en la regeneración urbana

Ilustración 5. Análisis cronológica normativa parte 1. Elaboración propia.

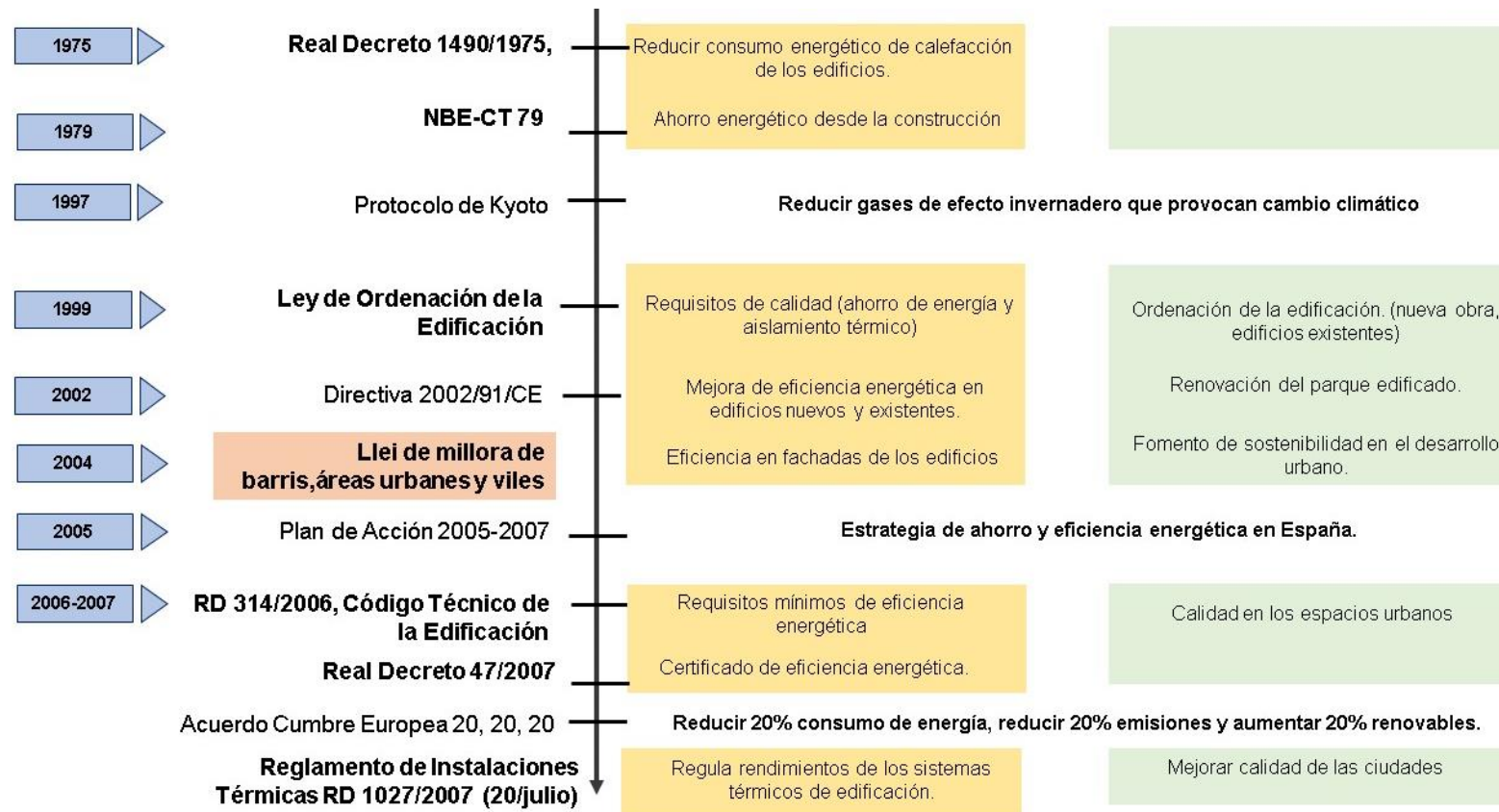
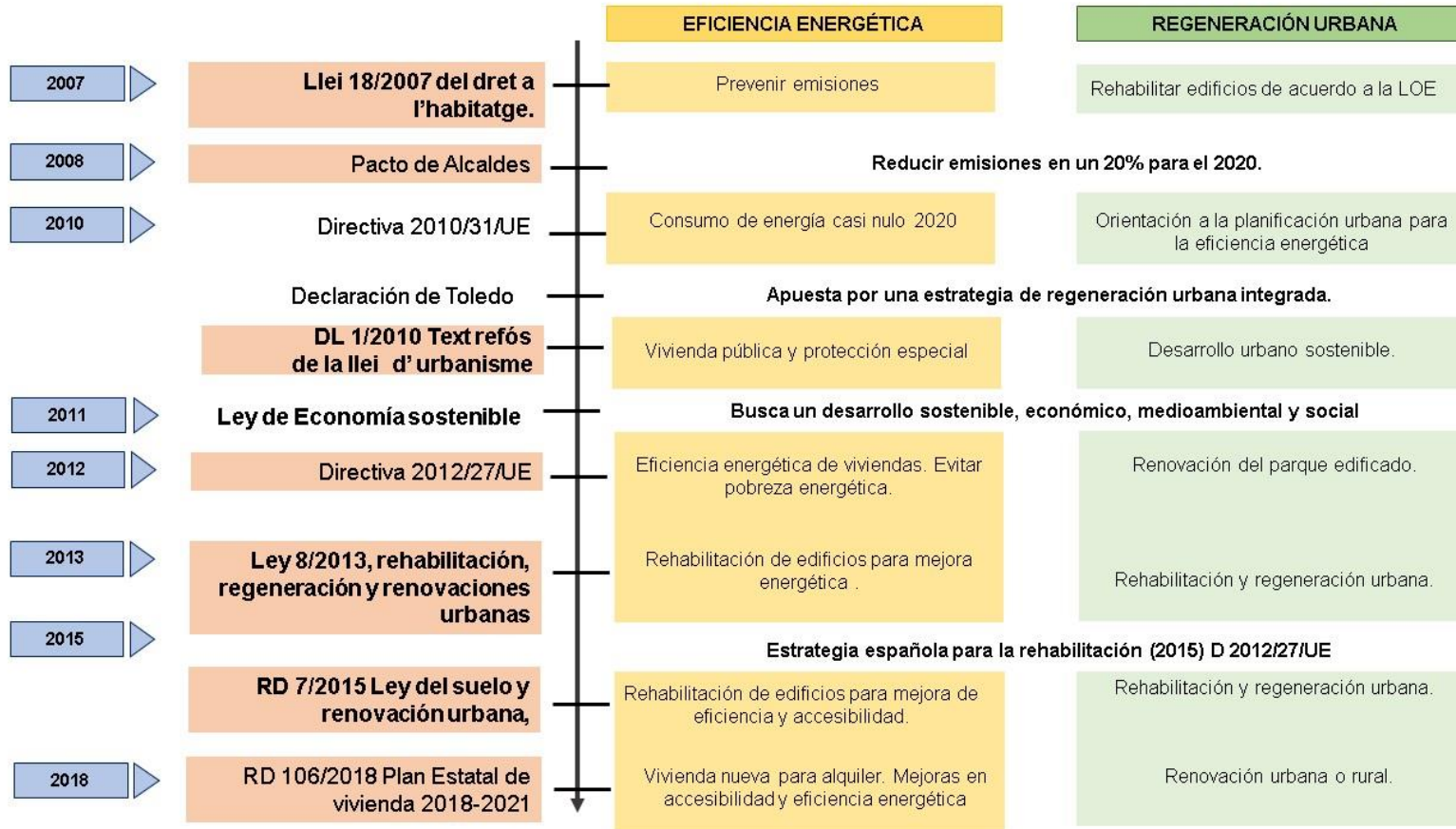


Ilustración 6. Análisis cronológico normativa parte 2. Elaboración propia



Nota: Se han marcado con color rojo aquellas normas que serán motivo de análisis en el apartado número 6.

La orden 29 de febrero de 1944, va a situarse en tres campos, va a modificar los criterios de habitabilidad y a cambiar la calidad técnica de la vivienda al incorporar los requerimientos de aislamiento térmico en la vivienda de nueva construcción. También actuará en la parte urbana al contemplar el emplazamiento de la vivienda, dentro de los lineamientos térmicos a considerar.

Con la entrada en vigor del Real Decreto 1490/1975 se van a establecer medidas que modificaran la calidad técnica de la vivienda al intentar reducir los consumos de energía de los edificios de nueva construcción, mediante la incorporación de aislamientos térmicos en los edificios. Esta norma dio pie más adelante a la adopción de la NBE-CT 79 que al igual que la anterior se basaba en adoptar elementos reguladores en la calidad técnica del edificio de nueva construcción.

En 1998 con el protocolo de Kyoto, se busca generar una conciencia acerca de limitar el aumento de emisiones de efecto invernadero, esto se intentará realizar en una escala urbana.

En 1999 con la Ley de la Ordenación de la Edificación, se marca una línea transversal que intenta unir todos los campos de la calidad técnica de la vivienda, el cambio de concepto de habitabilidad establece las pautas para las estrategias de acceso a la vivienda y genera elementos de planeamiento urbanísticos encaminados a fomentar el ahorro de energía y el aislamiento térmico en todas las escalas y áreas de actuación.

En el 2002 con la Directiva 2002/91/CE, pone de manifiesto que la escala de actuación para disminuir la emisión de gases de efecto invernadero son los edificios, y por ese motivo genera una serie de actuaciones técnicas en los edificios de nueva construcción y existentes. Esta directiva se enfocará principalmente en la escala de edificio.

En el 2005 se redacta la estrategia de ahorro y eficiencia energética en España, que va a centrarse en recoger lo que la directiva europea plasmaba, e intenta intervenir en los elementos técnicos del edificio tanto existentes como de nueva construcción.

La redacción de esta estrategia junto con la Directiva 2002/91/CE, genera el Código Técnico de la Edificación, que como su nombre lo indica va a solicitar una regulación de las características técnicas de la edificación, tanto nueva como existente. Esta misma transposición modificará el RITE 2007, bajo las mismas circunstancias que al Código Técnico de la Edificación y surgirá el Real Decreto 47/2007, donde establecerá la obtención de un certificado de eficiencia energética en edificios de nueva construcción como requisito para poder ofrecer acceso a la vivienda.

Con las metas marcadas en la estrategia 20,20,20 habrá una solicitud de intervención a nivel urbanístico para reducir el consumo de energía primaria (misma que se vería reflejada en el consumo de los edificios) y la reducción de gases de efectos invernadero y aumento de uso de energías renovables. La escala de la cual estará interactuando esta estrategia a nivel urbano, con manifestaciones a escala edificio.

La Llei 18/2007 del dret a l'habitatge, no recoplará los objetivos ambientales plasmados en la Directiva Europea, pero genera acciones en todas las escalas y campos de actuación desde la perspectiva de la Ley de Ordenación de la vivienda.

En el 2010 surge la Directiva 2010/31/CE que fomentará la eficiencia energética de los edificios mediante la modificación de la calidad técnica de los edificios de nueva construcción y existentes. Esta intervención busca tener repercusiones a escala urbana, aunque no lo manifiesta de esa manera en la normativa, que solo recalca la importancia de los actores en la planificación urbana pero no ofrece estrategias en esta escala.

Con la Ley de Economía Sostenible (Ley 2/2/11) se modificarán dos documentos con la finalidad de integrar los avances tecnológicos y requerimientos normativos vigentes. Estos documentos serán el Documento Básico de Ahorro de Energía que esta enfocado en la calidad técnica de la vivienda a una escala de edificio y el segundo será el RITE 2007 mediante el RD 238/2013, que tendrá las mismas características que el documento anterior. Ambos documentos solo serán válidos a una escala edificio o vivienda y aplicable en nuevas construcciones o en grandes remodelaciones. El único documento que surgirá a partir de la Ley de Economía Sostenible será el RD 235/2013, que sustituye al RD 47/2007 y que modificará las características de habitabilidad de la vivienda existente, mediante la solicitud de la certificación energética también a este tipo de viviendas.

En el 2012, con la Directiva 2012/27/UE, se plasma la necesidad de no solo reconocer que se deben hacer modificaciones en la calidad técnica de los edificios nuevos, sino también en los existentes, ya que son ellos los que consumen el 40% de la energía final. Esta ley hará modificaciones en la calidad técnica de los edificios y las viviendas nuevas y existentes y tendrá un campo de actuación también a nivel urbano.

En el 2013 surge la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas que como su nombre lo indica buscará una reconversión de las características técnicas, de habitabilidad y planeamiento urbanístico, tanto en la vivienda como en el ámbito urbano. Todas estas características también se verían plasmadas en el Plan Estatal de fomento y renovaciones urbanas 2013-2016 y más tarde en el Plan Estatal de vivienda 2018-2021.

Una de las leyes que también actuará a nivel urbanístico, será la Ley de suelo y renovación urbana (RD 7/2015), que buscará realizar modificaciones en el ámbito urbano para lograr un mejor control de los edificios que necesiten ser rehabilitados y una mayor planificación de los edificios de nueva construcción.

Por último, el Plan Estatal de vivienda 2018-2021, buscará subvencionar actuaciones que modifiquen la calidad técnica de la vivienda o edificios con la finalidad de mejorar su eficiencia energética, también proporcionará subvenciones para el acceso a la vivienda y mejora a la habitabilidad de esta. Estas actuaciones serán en todas las escalas: vivienda, edificio y entorno urbano.

Esta información presentada se resume a continuación en las siguientes tablas, que intentaran resumir la información de aquella normativa que ha resultado modificada debido a las directivas Europeas.

Como se muestra, iniciamos con un total de 55 documentos, los cuales en su mayoría no presentaron modificaciones debido a la publicación de las directivas europeas, de las 55 solo son 16 normativas que han sido transformadas para cumplir con los estándares europeos.

Tabla 3. Identificación de normativas por campo de actuación. Elaboración propia

	Vivienda (calidad técnica)	Habitabilidad	Acceso a la vivienda	Planeamiento urbanístico
1944	Orden 29 de febrero			
1975	RD 1490/1975			
1979	NBE-79			
1998	PROTOCOLO DE KYOTO. Interviene sobre la disminución de intervención de gases de efecto invernadero a nivel de planeamiento urbano.			
1999	Ley de Ordenación de la Vivienda (LOE)			
2002	DIRECTIVA EUROPEA: Directiva 2002/91/CE sobre la eficiencia energética de los edificios.			
2005	Estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2004-2012			
2006	CTE-DB-HE 2006			
2007	RITE 2007			
		RD 47/2007		
		Estrategia 20,20, 20 Unión Europea.		
		Llei 18/2007		
2010	DIRECTIVA EUROPEA: Directiva 2010/31/CE sobre la eficiencia energética en los edificios.			
2011	Ley de Economía Sostenible			
2012	DIRECTIVA EUROPEA: Directiva 2012/27/UE sobre la eficiencia energética.			
2013	RD 238/2013 (RITE)			
		RD 235/2013		
	Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas.			
	Plan Estatal de fomento y renovaciones urbanas 2013-2016			
2015				RD 7/2015
	Pacto por los alcaldes por el clima y la energía			
2018	Plan Estatal de vivienda 2018-2021			

Tabla 4. Identificación de normativas por área de actuación y escala. Elaboración propia.

	NORMATIVA	ÁREA DE ACTUACIÓN		ESCALA		
		Nueva construcción	Construcción existente	Vivienda	Edificio	Urbana
<b>1944</b>	Orden 29 de febrero					
<b>1975</b>	RD 1490/1975					
<b>1979</b>	NBE-79					
<b>1999</b>	LOE 1999					
<b>2002</b>	Directiva 2002/91/CE		Ampliación			
<b>2006</b>	CTE-DB-HE 2006		Ampliación			
<b>2007</b>	RITE 2007		Ampliación			
	RD 47/2007					
	Llei 18/2007		Ampliación			
<b>2010</b>	Directiva 2010/31/UE		Ampliación			
<b>2011</b>	Ley de Economía Sostenible					
<b>2012</b>	Directiva 2012/27/UE					
<b>2013</b>	CTE HE-2013		Ampliación			
	RD 235/2013					
	RD 238/2013 (RITE 2007)		Ampliación			
	Ley 8/2013					
	Plan Estatal de fomento y renovaciones urbanas 2013-2016					
<b>2015</b>	Real Decreto 7/2015					
<b>2018</b>	Plan Estatal de vivienda 2018-2021					

## 6. Normativa urbanística que incide en los principios de sostenibilidad.

A continuación, se muestra el análisis de 10 documentos donde se identificará la relación que tienen estos documentos con los requerimientos que se han ido generando por las normativas europeas, la metodología de análisis ya fue plasmado en el apartado de metodología de este mismo documento. Así de esta manera se procederá a verificar que intervención ha tenido de acuerdo con su época o sus limitaciones.

### 4.1 Llei 2/2004 de millora de barris, àrees urbanes y viles que requereixen una atenció especial.

Vigente / Catalunya.

Referencia: BOE-A-2004-12700

Última modificación: 29 de julio de 2011.

#### a) *Origen*

Esta ley está bajo el marco del artículo 9 del Estatuto de autonomía, el artículo 66 del Texto refundido de la Ley municipal y de régimen local de Catalunya, y disposición final octava de la Ley 2/2002 de urbanismo.

#### b) *Línea en que se enmarca*

*Código de Urbanismo de Catalunya.*

#### c) *Objetivo buscado*

Atender los barrios que presentan regresión urbanística, problemas demográficos y carencias económicas y sociales; que afecta el estado de conservación de los edificios, dotación de equipamientos, concentración de grupos ciudadanos con necesidades especiales, accesibilidad viaria y transporte público, desarrollo económico, actividad comercial y seguridad ciudadana.

#### d) *Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado.*

La ley de barrios actúa sobre la habitabilidad de las viviendas, además de la rehabilitación y equipamientos de los elementos colectivos de los edificios. También apoya a la incorporación de tecnologías de la información en los edificios. Con estos tres aspectos estaría cumpliendo con el logro de mejorar la calidad de vida de los barrios de atención especial.

#### e) *Terminología*

*Área urbana de atención especial:* el barrio o el área urbana geográficamente diferenciables, mayoritariamente destinados a viviendas habituales que se encuentran en regresión urbanística, problemática demográfica causada por pérdida, envejecimiento de la población o crecimiento acelerado. Presencia de problemas económicos, sociales o ambientales graves y persistencia de déficits sociales y urbanos o desarrollo local.

*Proceso de regresión urbanística:* degradación progresiva de la edificación o persistencia de déficit de equipamientos, o insuficiencia y falta de calidad de la urbanización, redes, viarias, saneamiento y espacio público.

#### **f) Actuaciones derivadas**

Se crea el Fondo de fomento del programa de barrios y áreas urbanas de atención especial como instrumento financiero de la Generalitat para los proyectos de intervención integral en los barrios. Este fondo se establece anualmente en el presupuesto y se adscribe al Departamento de Política Territorial y Obras Públicas.

Crear proyectos que mejoren el espacio público y dotación de espacios verdes, la rehabilitación y el equipamiento de los elementos colectivos de los edificios, la provisión de equipamientos para el uso colectivo, incorporar tecnologías de la información en los edificios, fomento de la sostenibilidad en el desarrollo urbano, especialmente en eficiencia energética, ahorro en el consumo de agua y el reciclaje de residuos, equidad de género en el uso de espacio urbano y de los equipamiento, desarrollo de programas que conlleven a mejora social, urbanística y económica del barrio, accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

#### **g) Área de actuación**

Áreas viejas y cascos antiguos, polígonos de viviendas, áreas de urbanización marginal y que tienen alta presencia de unidades de viviendas que no cumplen las condiciones mínimas de habitabilidad.

#### **h) Administraciones involucradas**

Comisión integrada por personas que representan la Administración de la Generalitat, Administración local y los sectores afectados: propone la adjudicación del fondo, y eleva la propuesta al consejero/a.

Consejera/o de Política Territorial y Obras Públicas: resuelve que proyectos pueden ser financiados por el Fondo y con qué monto.

Municipios: corresponde a ellos la ejecución de los proyectos que hayan recibido aporte económico del Fondo y dar seguimiento a que las obras se ejecuten en un máximo de cuatro años.

#### **i) Análisis**

Esta ley creada en el 2004 y actualmente vigente, es un instrumento que da financiación a proyectos que ayuden a mejorar las condiciones a una escala urbana de un barrio o área. La principal aportación es que crea un fondo que sirve para llevar a cabo los proyectos, nace después de la aplicación de Directiva 2002/91/CE, pero no recoge los lineamientos de esa directiva para su formulación, es decir no contempla la eficiencia energética de los edificios como elemento prioritario.

El único que aporte que tiene en vinculación con los objetivos ambientales es que a través de ella se pueden realizar proyectos que ayuden a tal objetivo ya que dentro de sus acciones prioritarias

se encuentra el fomentar la sostenibilidad del desarrollo urbano, a través de la eficiencia energética, ahorro en el consumo de agua y en el reciclaje de residuos.

El objetivo inicial de esta ley es la mejora de los barrios en cuanto a equipamientos y mejora de conflictos sociales y económicos; sin embargo, permite el desarrollo de proyectos que incidan directamente en las viviendas, ya que se pueden realizar a través de esta ley proyectos de renovación de fachadas para mejorar la eficiencia energética de los edificios. Con lo anterior, se estaría mejorando el metabolismo de la edificación al reducir la cantidad de consumo y a la par, proveería de un mecanismo de mejora dentro de las viviendas, ya que reduciría el consumo y mejora de la calidad de vida de sus habitantes, además de reducir los problemas de pobreza energética.

Al contar con proyectos que puedan incidir en los edificios, generaría un entorno urbano con menos requerimientos de energía y más afín a las demandas que solicitan las actuales Directivas Europeas en cuanto a eficiencia energética y la reducción de emisiones de CO2.

Dentro de las principales limitaciones que tiene esta Ley, es que dentro del tema “fomento de la sostenibilidad en el desarrollo urbano”, solo describe de manera general que sean temas vinculados a la eficiencia energética, ahorro en el consumo del agua y de residuos, pero solo es un tema más dentro de una lista de acciones prioritarias y no le da el peso que merece, para lograr los objetivos ambientales. Esta ley está más centrada en resolver problemas de infraestructura y equipamientos, motivo por el cual, no parece que pueda tener gran incidencia en lo relativo a la eficiencia energética en las viviendas, pero si puede apoyar en la regeneración urbana.

En conclusión, esta ley va a centrarse en una escala de actuación urbana dentro de su ámbito de aplicación. Para lograr los objetivos ambientales tendrá subvenciones que se centrarán en la reducción de la demanda térmica y energética de los edificios que busquen lograr una influencia en la escala urbana. Esta ley entenderá a las exigencias ambientales como una adición y no como un elemento importante de transformación del entorno urbano.

#### **4.2 Decreto 305/2006 pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme**

Vigente/ Catalunya.

Referencia: DOGC-f-2006-90052

Última modificación: 13 de marzo de 2015.

##### ***a) Origen***

Decreto Legislativo 1/2005, de 26 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de urbanismo.

Ley 10/2004 de 24 de diciembre, de modificación de la Ley 2/2002, de 14 de marzo, de urbanismo, para el fomento de la vivienda asequible, de la sostenibilidad territorial y de la autonomía local, debe aprobar un reglamento que desarrolle íntegramente la Ley de urbanismo.

##### ***b) Línea en que se enmarca***

Código de Urbanismo de Catalunya.

**c) *Objetivo buscado***

Este reglamento tiene por objeto el desarrollo del Texto refundido de la Ley de urbanismo, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2005, de 26 de julio, que regula el urbanismo en el territorio de Catalunya.

**d) *Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado***

El único aspecto sobre el que interviene en la vivienda es el de la regulación del suelo para adquisición y aumento de la vivienda de protección especial. En general esta ley solo está enfocado en la regulación del territorio en Catalunya.

**e) *Terminología***

*Desarrollo urbano sostenible*: tiene como objetivo la utilización racional del territorio, en orden a garantizar la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras.

**f) *Actuaciones derivadas***

El reglamento tiene por objeto la ordenación del suelo y subsuelo de acuerdo con el principio de desarrollo urbanístico sostenible. Dentro de este ordenamiento busca que la utilización del suelo favorezca la compactación urbana, evitando la dispersión de la urbanización y de las edificaciones, mediante la previsión de crecimientos en continuidad con el tejido urbano existente y que consideren la conservación, rehabilitación y la recuperación de las tramas urbanas y del parque inmobiliario.

También menciona los deberes de uso, de conservación y rehabilitación; en donde los propietarios del suelo y los bienes inmuebles están obligados a utilizarlos de la forma prevista en la ordenación urbanística. Dentro de las obligaciones que tienen en la de mantener o reponer las condiciones de seguridad, salubridad y ornamento público de los bienes inmuebles, además de conservar y rehabilitar las condiciones de habitabilidad de las viviendas y cumplir con las normas de rehabilitación urbanas establecidas en el plan de ordenación urbanística municipal.

Otra de las actuaciones es que introduce el concepto de los planes directores urbanísticos, los cuales tienen por objeto la coordinación de la ordenación urbanística de un territorio, estableciendo los alcances e intereses sobre el desarrollo urbanístico sostenible, movilidad de personas, mercancías y transporte público.

En su artículo 65, define un modelo de implementación urbana y de la estructura de la ordenación del territorio, en el cual menciona que los planes de ordenación urbanística municipal son el medio para definir este modelos y la estructura general de la ordenación a través de la definición de elementos determinantes del desarrollo urbano en el cual se incluyen los sistemas generales de comunicaciones, de espacios libres públicos y de equipamientos comunitarios, también establecen la programación temporal y los indicadores de crecimiento, población, recursos, desarrollo económico y social del sistema urbano y la disponibilidad de recursos hídricos y energéticos, a los que se tendrían que ajustar las actuaciones previstas, en especial del desarrollo de suelo urbanizable.

Los planes territoriales parciales o los planes directores territoriales o urbanísticos, definen intervenciones en el tejido urbano existente para su conservación, rehabilitación, reurbanización, regeneración o transformación, además de establecer acciones necesarias para alcanzar la movilidad sostenible en el municipio. Determinan los valores arquitectónicos, arqueológicos, paisajísticos y ambientales que son objeto de protección.

Los planes de ordenación urbanística municipal contienen las determinaciones para atender las necesidades sociales de acceso a la vivienda de acuerdo con lo detectado en la memoria social. En estos planes, se establece el suelo que hay que destinar para la construcción de viviendas de protección pública o vivienda asequible, que en este caso es de un 20% del techo residencial de nueva implantación tanto en suelo urbano, como en suelo urbanizable, en todo caso no se considera techo residencial de nueva implantación el techo correspondiente al uso residencial existente en estos sectores o polígonos.

En conjunto a los planes de ordenación urbanística aparecen una serie de elementos gráficos que son elaborados como apoyo a este plan: planos de ordenación, planos de estructura del territorio, plano de los sectores de planeamiento derivados delimitados para las diversas clases y categorías del suelo, plano de catalogación; planos de redes generales de servicios como agua de lluvia y residual, planos de energía eléctrica, telecomunicaciones, abastecimiento de agua, distribución de gas, gestión de residuos.

Las normas urbanísticas del plan de ordenación urbanística municipal establecen las determinaciones de cada clase y categoría del suelo. Estas también pueden contener ordenanzas de urbanización o de edificación con la finalidad de regular aspectos constructivos, técnicos o similares de actuaciones de urbanización, edificación, rehabilitación, reforma o del uso del suelo. Las ordenanzas constituyen un anexo de las normas urbanísticas y se rigen por la legislación aplicable en materia de régimen local.

Los planes de mejora urbana en suelo urbano consolidado tienen por objeto completar o acabar la urbanización, regular la composición volumétrica y de fachadas, prever operaciones de rehabilitación o revitalización del tejido urbano u otras finalidades.

Los planes de mejora urbana en suelo urbano no consolidado son similares a la anterior, solo que completan el tejido urbano o cumplen operaciones de reforma interior, remodelación urbana o transformación de usos. Tienen que contemplar las actuaciones necesarias con relación a la rehabilitación de la edificación existente, su sustitución o la creación de nuevos sistemas urbanísticos.

Dentro de lo considerado como patrimonio municipal de suelo y vivienda, se establece que los recursos económicos que integran este patrimonio se deben destinar a: la adquisición y urbanización de suelo destinado a viviendas de protección pública, o a la rehabilitación de edificios de viviendas de protección pública, o a la construcción y promoción de este tipo de viviendas. También puede destinarse a la conservación, mejora, urbanización, rehabilitación y en general a la gestión urbanística de los bienes del patrimonio. Así como a la adquisición de terrenos u otros bienes inmuebles para la incorporación del patrimonio.

### ***g) Área de actuación***

Esta ley tiene incidencia en la ordenación urbanística de Catalunya y la regulación de todas las actividades generadas en él. También se enfoca en generar más cantidad de viviendas de protección oficial y de dotar mecanismos para incrementar el parque edificatorio con este tipo de viviendas.

### ***h) Administraciones involucradas***

Administración de la Generalitat.

Departamento de Política Territorial y Obras Públicas.

### ***i) Análisis***

Este reglamento es un anexo a la Llei d'Urbanisme, y aunque lo que busca es el desarrollo urbanístico sostenible, no lo enmarca como prioridad a lo largo de los artículos contenidos. Es notorio, que el tema principal es la regulación del suelo, y en el único aspecto en que se enmarcan los objetivos ambientales marcados por la Directivas Europeas, es cuando al inicio busca que se considere la conservación, rehabilitación y la recuperación de las tramas urbanas y del parque inmobiliario y de fomentar una movilidad sostenible.

Menciona que es importante visualizar el informe de sostenibilidad ambiental cuando se delimiten las acciones que contendrá el plan de ordenación urbana. En este informe están señalado principalmente las repercusiones que tendría sobre el medio ambiente, la identificación y cuantificación de los suelos objetos de transformación, de las demandas adicionales de recursos naturales, de las infraestructuras de saneamiento y de gestión de residuos; también agrega las medidas para el fomento de la preservación y mejora del medio ambiente. Sin embargo, estas actuaciones están más vinculadas a la creación de nuevas intervenciones que a las existentes.

Aunque este reglamento busca satisfacer su objetivo inicial de regular el urbanismo en Catalunya, aún está lejos de tener los elementos necesarios para lograr una eficiencia energética en el suelo edificado. Solo menciona que es necesario vigilar el correcto emplazamiento para mejorar este aspecto en la edificación. En ninguno de sus artículos enmarca la eficiencia energética como un punto importante de regulación.

Este reglamento no interviene en el metabolismo de la edificación, su objeto está más enfocado a la regulación y control del metabolismo urbano y en ningún momento contempla a la vivienda o al edificio como factor importante de regulación. El único apartado en el cual es importante la vivienda es en el de generación de vivienda de protección especial, sin embargo, no especifica más información respecto a la misma, solo la necesidad de incrementarla y de asignar mayor cantidad de fomento a este tipo de iniciativas.

El reglamento se centrará en el desarrollo urbano como su nombre lo indica a una escala urbana, no tendrá en cuenta en gran medida las recomendaciones de realizar modificaciones a escala edificio. Tampoco contempla al parque edificado como un esquema de transformación y rehabilitación energética que logre apoyar a los objetivos ambientales. Busca un desarrollo sostenible que se centrará en la dotación de vivienda de protección oficial y enmarca a la regeneración urbana como la regeneración de cada uno de los edificios.

### 4.3 Llei Orgànica 6/2006, de 19 de juliol, de reforma de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya

Vigente/ Catalunya.

Referencia: BOE-A-2006-13087

Última modificación: 17 de julio de 2010.

**a) Origen**

- Estatuto de Autonomía de Catalunya de 1979
- Constitución de 1978

**b) Línea en que se enmarca**

Normativa general.

**c) Objetivo buscado**

Mostrar los valores y principios que rigen a la Comunidad Autónoma de Catalunya, mediante el reconocimiento de su existencia, su marco político, instituciones, derechos, deberes y principios rectores.

**d) Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado**

La vivienda es un derecho y es el deber de los poderes públicos, dotar de este derecho a la población.

**e) Actuaciones derivadas**

El Estatut menciona los derechos del pueblo catalán dentro de los cuales se encuentra el derecho a la vivienda. En este derecho se establece que las personas que no disponen de recursos suficientes tienen derecho a una vivienda digna y que los poderes públicos deben garantizar este derecho.

De igual manera describe los derechos y deberes con el medio ambiente, dentro del cual es importante el derecho a vivir en un medio equilibrado, sostenible y respetuoso hacia la salud, de acuerdo con los estándares y niveles de protección que determinan las leyes. También tienen derecho a gozar de recursos naturales y de paisaje en condiciones de igualdad y el deber de evitar el despilfarro.

Otro derecho que constituye es el de la protección de diferentes formas de contaminación en relación a la normatividad existente, de igual forma las personas tienen el deber de conservar el patrimonio natural y colaborar en las actuaciones que eliminen las diferentes formas de contaminación, con el objeto de preservarlo para las generaciones futuras.

En el artículo 46, establece que los poderes públicos deben velar por la protección del medio ambiente a través de la adopción de políticas basadas en el desarrollo sostenible y a la solidaridad colectiva e intergeneracional, estas políticas deben dirigirse a la reducción de las distintas formas

de contaminación, fijación de estándares y niveles mínimos de protección, creación de medidas correctivas de impacto ambiental, utilización racional de recursos naturales, prevención y control de la erosión y de actividades que modifiquen el régimen atmosférico y climático. También se enfoca en la fiscalidad ecológica, el reciclaje y reutilización de los bienes y productos.

En su artículo 47, establece que los poderes públicos deben facilitar el acceso a la vivienda, mediante la generación de suelo y promoción de vivienda pública y de vivienda protegida, prestando atención a los jóvenes y colectivos vulnerables.

En este punto señala que corresponde a la Generalitat la planificación, ordenación, gestión y control de la vivienda de acuerdo a las necesidades sociales y de equilibrio territorial, también de las normas sobre habitabilidad de las viviendas, las normas técnicas, la inspección y el control de la calidad de la construcción. Un punto importante es sobre la normativa que agrega sobre la conservación y mantenimiento de las viviendas y su aplicación.

En materia de medio ambiente, espacios naturales y meteorología, establece que corresponde a la Generalitat, la regulación del ambiente atmosféricos y de las distintas clases de contaminación de este, y establecer instrumentos de control de la contaminación. También tiene el deber de dar seguimiento a la emisión de gases de efecto invernadero

*f) Área de actuación*

Regulación del territorio de Catalunya y todos los bienes y servicios inherentes al mismo.

*g) Administraciones involucradas*

- Generalitat.
- Estado.

*h) Análisis*

El Estatut d'Autonomia de Catalunya, enumera las diferentes competencias que residen al ser una Comunidad autónoma, menciona todos los derechos y deberes que confieren al pueblo catalán. El estatuto no es una norma que este vinculada directamente con los objetivos ambientales, pero si da las pautas de actuación para llevarlos a cabo. Está consciente de la protección del medio ambiente y que es necesario adoptar políticas para lograr un desarrollo sostenible. En el apartado de energía y minas menciona que corresponde a la Generalitat el fomento y la gestión de las energías renovables y de la eficiencia energética. En este punto este instrumento legal daría un paso de introducción al desarrollo de políticas para lograr tal fin, pero no da mayor descripción de esto en sus artículos subsecuentes.

Una de las limitaciones que tiene es que su última reforma del Estatut es el 17 de julio de 2010, dos años antes de la creación de la Directiva 2012/27/UE sobre la Eficiencia Energética, en el cual se busca aumentar en un 20% la eficiencia energética de cada país miembro de la unión europea. El Estatut en este sentido, queda obsoleto en no tener una vinculación con los actuales objetivos ambientales y carece de información normativa que ayude a lograr este fin en la Comunidad Autónoma Catalana.

#### 4.4 Llei 18/2007 del dret a l'habitatge

Vigente/ Catalunya.

Referencia: BOE-A-2008-3657

Última modificació: 27 de febrero de 2008.

##### a) *Origen*

- Artículo 65 del Estatuto de Autonomía de Catalunya.
- Ley 9/2003 de 13 de junio de la movilidad.

##### b) *Línea en que se enmarca*

Normativa general de vivienda.

##### c) *Objetivo buscado*

Regular el derecho a la vivienda digna. Apuesta por la creación de un parque específico de viviendas asequibles que permita atender las necesidades de la población que necesita un alojamiento. El parque debe permitir la movilidad y la adaptación de las necesidades cambiantes de las personas e integrado al entorno físico bajo el punto de vista social. El objetivo es que, a 20 años, el 15% de las viviendas principales existentes sean viviendas destinadas a políticas sociales, regulando la protección de los consumidores y usuarios de viviendas, la calidad y los requisitos exigidos a las viviendas.

##### d) *Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado*

A fin de que la vivienda este integrada con su entorno y cumplir con su objetivo, menciona que deben cumplirse las siguientes directrices: elección de las ubicaciones y la ordenación deben tener en cuenta las condiciones geográficas y climáticas.

Para cumplir el objetivo de integración social, enmarca que las parcelas edificables deben situarse en continuidad con el tejido urbano y debe evitarse que la ordenación genere dispersión territorial y exclusión social.

Las viviendas de obra nueva, y las que resulten de la reconversión de un edificio antiguo o una gran rehabilitación, deben cumplir las condiciones de calidad relativas a la funcionalidad, seguridad, salubridad y sostenibilidad.

Para cumplir el objetivo de movilidad, la ley demanda que los edificios plurifamiliares de nueva construcción deben tener ascensor si no son directamente accesibles para personas de movilidad reducida.

##### e) *Terminología*

*Derecho a la vivienda:* derecho de toda persona a acceder a una vivienda digna, adecuada, en las distintas etapas de la vida de cada cual, a la situación familiar, económica y social u a la capacidad funcional.

*Vivienda:* toda edificación destinada a que residan en ella personas físicas o utilizadas con este fin, incluidos los espacios y servicios comunes del inmueble. En el que está situada y los anexos que están vinculados al mismo.

*Vivienda principal:* vivienda que consta como domicilio en el padrón municipal.

*Vivienda secundaria o de segunda residencia:* la vivienda utilizada de modo intermitente o en estancias temporales.

*Vivienda vacía:* vivienda que queda desocupada permanentemente, sin causa justificada por un plazo mayor a dos años.

*Vivienda sobreocupada:* vivienda en la que alojan un número excesivo de personas, en consideración a los servicios de la vivienda y a los estándares fijados en Catalunya como condiciones de habitabilidad.

*Infravivienda:* inmueble que, aun careciendo de cédula de habitabilidad y no cumpliendo las condiciones para su obtención, se destina a vivienda.

*Rehabilitación:* el conjunto de obras de carácter general que, sin modificar la configuración arquitectónica global de un edificio de viviendas o una vivienda, mejoran su calidad en cuanto a las condiciones de seguridad, funcionalidad, accesibilidad y eficiencia energética

*Gran rehabilitación:* el conjunto de obras que consisten en el derribo de un edificio salvando únicamente sus fachadas o constituyen una actuación global que afecta a la estructura o al uso general del edificio o vivienda rehabilitados.

*Vivienda de inserción:* la vivienda gestionada por administraciones públicas o por entidades sin ánimo de lucro que, en régimen de alquiler u otras formas de ocupación, se destina a atender a personas que requieren una especial atención.

*Vivienda dotacional pública:* la vivienda destinada a satisfacer las necesidades temporales de personas con dificultades de emancipación o que requieren acogida o asistencia residencial.

*Cohesión social, desde la perspectiva de la vivienda:* el conjunto de condiciones constructivas y de atribución de las viviendas que permiten la diversidad social sobre el territorio, mediante la existencia de un parque de viviendas a precio asequible suficiente para todos los segmentos de población y la fijación de criterios de adjudicación de las viviendas protegidas que eviten la segregación espacial.

*Sostenibilidad:* el conjunto de condiciones que facilitan el uso eficiente de materiales en la edificación; el ahorro; el uso eficiente de las energías y los recursos; la minimización y gestión de los residuos domésticos y de las emisiones, y, en general, todas las medidas orientadas a la ecoeficiencia de las viviendas, los edificios de viviendas, las estancias y los espacios comunes que los integran y sus instalaciones.

*Calidad de las viviendas:* conjunto de características y prestaciones que una vivienda debe tener para cumplir eficientemente su función social, las cuales deben adaptarse a los estándares de seguridad y confort adecuados de cada momento.

*f) Actuaciones derivadas*

- Define las políticas de vivienda y los instrumentos de planificación y programación para su aplicación que son: el plan territorial sectorial de vivienda y sus instrumentos de desarrollo parcial, los programas supralocales de vivienda y los planes locales de vivienda.
  - El plan territorial sectorial de vivienda debe contener una estimación de las necesidades, déficits y desequilibrios en materia de vivienda. (cuantificación del suelo residencial en que puedan efectuarse nuevos desarrollos, cuantificación del suelo residencial creado en los últimos 10 años; cuantificación, identificación y determinación de la situación sobre el territorio de las viviendas de protección especial; cuantificación de las modalidades de uso de vivienda; cuantificación de viviendas que pueden usarse como políticas de vivienda social, análisis de los datos demográficos relacionados con la vivienda. Adicional el análisis de los datos sobre el estado del parque edificado y las necesidades de mantenimiento, mejora o sustitución.
  - Plan local de vivienda: en caso de no haber un programa de actuación urbanística municipal, los ayuntamientos pueden aprobar este plan como un recurso para concertar políticas de vivienda.
- Fija los parámetros de calidad y accesibilidad de las viviendas y las medidas para garantizar su buen uso, conservación y rehabilitación.
- Establece las medidas para asegurar la protección de los consumidores y usuarios de viviendas y la transparencia del mercado inmobiliario.
- Solicita la creación del Consejo de Calidad, Sostenibilidad e Innovación de la vivienda como órgano consultivo de carácter técnico con funciones de asesoramiento y propuesta de la Administración.
- Menciona los requisitos que deben cumplir el libro del edificio y la cédula de habitabilidad.

*g) Área de actuación*

La presente Ley, actúa directamente sobre la vivienda y la protección de los consumidores y usuarios de la vivienda.

*h) Administraciones involucradas*

Administración de la Generalitat: debe contribuir al derecho a la vivienda.

Entes locales: ejercen sus competencias de vivienda de acuerdo al régimen local, legislación urbana y la presente ley, así como concertar políticas propias de vivienda.

Consejo Asesor de la vivienda: es el organismo consultivo y asesor de la Generalitat en materia de vivienda, adscrito al departamento competente en materia de vivienda.

### *i) Análisis*

La Llei 18/2007 del dret a l'habitatge contiene artículos que están vinculados al cumplimiento de los objetivos ambientales. Dentro de los requisitos exigibles a la vivienda menciona que en el proceso de edificación y en la conservación y rehabilitación del parque inmobiliario residencial, deben garantizarse la cohesión social, la ecoeficiencia, la optimización de recursos disponibles, la innovación arquitectónica y la fijación de criterios de género. Esta da pauta a la creación de modelos de vivienda adecuados a la variabilidad y la diferente composición de las unidades familiares o de convivencia, y así de esta manera atender a los diversos grupos de población.

Otro elemento más que es acorde al cumplimiento de los objetivos ambientales, es el referente a la preservación del medio ambiente, el cual lo puntualiza como un uso adecuado del terreno, gestión de residuos generados, prevención de emisiones y contaminación, así como las medidas de ecoeficiencia, que van desde el ahorro de recursos naturales, de materiales, de energía, que faciliten la gestión de residuos y fomenten la eficiencia energética de los edificios. En este apartado está vinculado directamente con el metabolismo del edificio, ya que no solo habla de la eficiencia a nivel energético sino también de sus instalaciones y sus desechos.

El fomento a la conservación, rehabilitación y gran rehabilitación del patrimonio inmobiliario residencial es otro eje central de la Generalitat con la finalidad de cumplir con el derecho de una vivienda digna y adecuada. En este punto, menciona que los propietarios de los inmuebles cuyo uso sea el residencial, deben de conservarlos y rehabilitarlos de acuerdo con la normativa de ordenación de edificación, del patrimonio cultural y arquitectónico y de protección del medio ambiente, paisaje y urbanismo. Es aquí donde pueden incluirse los elementos de las Directivas Europeas, ya que la Ley de Ordenación de la Edificación está íntimamente ligado a las directivas y a los procedimientos para reducir emisiones de gases de efecto invernadero.

Si se sigue al pie de la letra cada uno de los lineamientos que marca esta ley en cuanto a los criterios que debe vigilar la vivienda, tendríamos un instrumento que apoya al metabolismo de la edificación al considerar como punto importante la gestión de los residuos generados y la prevención de las emisiones. Sin embargo, en este punto, solo especifica la prevención y no la mitigación de las emisiones generadas actualmente por cada una de las viviendas o edificios. De igual forma no da pie a interpretaciones referentes a las actuaciones que pueden contribuir al uso de energías renovables dentro de las mismas.

Dentro de las incidencias que puede tener la ley del derecho a la vivienda, es que contempla que en el parque edificado es necesario realizar actuaciones que garanticen la ecoeficiencia y traspalando esta información ocasionará que a nivel urbano haya menor necesidad de recursos y mayor reducción de consumo de energía, lo que derivará en menores emisiones de CO<sub>2</sub>.

Las limitaciones que tiene esta ley, es que carece de los nuevos lineamientos que marcan las directivas europeas para reducir el consumo y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. Es necesario una actualización para redefinir estos nuevos parámetros en un tema tan importante como es la vivienda.

En esta ley, se busca redefinir como elemento transformador a la vivienda, sin embargo, no marca los parámetros para realizarlo. La escala de actuación será la vivienda misma y lo trasladará a escala de edificio. Esta ley, aunque realza la importancia de la rehabilitación del parque edificado,

no sirve como un elemento estratégico de actuación, ya que no determina claramente los objetivos en este. Su concepto de sostenibilidad se basará en la reducción de consumo de energía.

#### **4.5 Directiva 2012/27/UE Eficiencia Energética.**

Vigente/ Unión Europea

##### **a) Origen**

Estrategia Europea 2020.

Plan de Eficiencia Energética 2011, cumpliendo la Directiva 2006/32/CE de 5 de abril de 2006 sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos.

Complementa la Directiva 2010/31/UE en relación a la eficiencia energética de los edificios.

##### **b) Línea en que se enmarca**

Normativa Unión Europea sobre cambio climático y calentamiento global.

##### **c) Objetivo buscado**

Establecer un marco común de medidas para el fomento de la eficiencia energética dentro de la Unión europea, a fin de asegurar el cumplimiento del objetivo principal, generar un ahorro del 20 por ciento de la energía final para el 2020.

Establecer normas destinadas a eliminar barreras en el mercado de la energía y a superar deficiencias del mercado que obstaculicen la eficiencia en el abastecimiento y el consumo de energía.

Disponer el establecimiento de objetivos nacionales orientativos de eficiencia energética para 2020.

##### **d) Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado**

Los Estados miembros establecerán una estrategia a largo plazo para movilizar inversiones en la renovación del parque nacional de edificios residenciales y comerciales, tanto público como privado.

##### **e) Terminología**

*Eficiencia Energética:* La relación entre la producción de un rendimiento, servicio, bien o energía, y el gasto de energía.

*Ahorro de energía:* la cantidad de energía ahorrada, determinada mediante la medición y/o estimación del consumo antes y después de la aplicación de alguna medida de mejora de la eficiencia energética, teniendo en cuenta al mismo tiempo la normalización de las condiciones externas que influyen en el consumo de energía.

*Servicio Energético:* El beneficio físico, la utilidad o el bien derivados de la combinación de una energía con una tecnología energética eficiente o con una acción, que puede incluir las operaciones, el mantenimiento y el control necesarios para prestar el servicio, el cual se presta con arreglo a un contrato y que, en circunstancias normales, ha demostrado conseguir una mejora de la eficiencia energética o un ahorro de energía primaria verificables y medibles o estimables.

*Superficie útil total:* la superficie cubierta de un edificio o de parte de un edificio en la que se emplea energía para adaptar las condiciones ambientales interiores.

*Sistema de gestión de la energía:* Un conjunto de elementos relacionados entre sí o en interacción pertenecientes a un plan que establece un objetivo de eficiencia energética y una estrategia para alcanzarlo.

#### *f) Actuaciones derivadas*

Esta directiva buscaba que todos los estados miembros acoplaran sus legislaciones nacionales a más tardar el 5 de junio de 2014. A partir de esto, los estados debían establecer una estrategia a largo plazo, para movilizar inversiones en el tema de la renovación del parque nacional de edificios residenciales y comerciales, tanto públicos como privados. Adicional buscaba que, a partir del 1 de enero de 2014, el 3 por ciento de la superficie total de los edificios con calefacción y/o sistema de refrigeración que tengan en propiedad, se renueve cada año. El 3% de la superficie se calcula sobre edificios que tengan una superficie útil de 250 m<sup>2</sup> (el área se modificó el 9 de julio de 2015, ya que antes eran 500m<sup>2</sup>, pero no se cumplían los requisitos nacionales de rendimiento energético mínimo, establecido en la Directiva 2010/31/UE)

También buscaba el apoyo al objetivo de ahorro de energía acumulado a nivel usuario final para antes del 31 de diciembre de 2020. Todo esto mediante el uso de los Fondos Estructurales y del Fondo de Cohesión para incentivar la inversión en medidas de eficiencia energética.

Esta directiva además solicita un panorama actual del parque inmobiliario mediante un muestreo estadístico, una definición de enfoques de renovación de acuerdo al tipo de edificio y zona climática, además de generar políticas y medidas destinadas a realizar renovaciones exhaustivas y rentables de los edificios y con un cálculo fundado en datos reales del ahorro de energía que podrían obtener.

#### *g) Área de actuación*

El área de actuación es incidir directamente en los edificios para lograr repercusiones a nivel urbano en cuanto a reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y eficiencia energética.

#### *h) Administraciones involucradas*

- Parlamento Europeo
- Consejo de la unión europea.
- Administraciones a nivel estado.
- Administraciones locales.

#### *i) Análisis*

Esta es una de las normativas que más injerencia ha tenido en el desarrollo de estrategias y normativas en España. A partir de esta se redactó la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas (Ley de las 3R) y a partir de esto se creó la estrategia española para la rehabilitación, de acuerdo con el artículo 4 de esta Directiva. La implementación de esta ocasionó la modificación a los lineamientos marcados por el Código Técnico de la Edificación y creo una Ley de Economía Sostenible que realizó mejoras relativas a la eficiencia energética de los edificios. A nivel general esta directiva es la que ha regido que el cumplimiento de los objetivos ambientales sea prioridad a partir del 2013, al hacer hincapié en que los edificios representan el

40% del consumo de energía final de la Unión Europea. Es por eso por lo que la mayor parte de las políticas y normas que se han desarrollado después de este documento están encaminadas a lograr una reducción en la eficiencia.

Esta Directiva incentiva en usar los fondos para financiar medidas que doten de eficiencia energética los edificios públicos y las viviendas, ya que esto ayudará a fomentar el empleo en el sector de la eficiencia energética. Dentro de esta misma financiación se encuentra el hecho de destinar recursos a acciones destinadas a promover la eficiencia energética en las viviendas a fin de evitar la pobreza energética y animar a los propietarios que tengan viviendas que sean los más eficientes en el consumo de su energía. Este mismo enfoque está destinado para los responsables de las viviendas sociales.

Una de las limitaciones que surgen de esta Directiva, es que, a pesar de tener una estrategia española para la rehabilitación, se desconocen los mecanismos para seleccionar las áreas vulnerables dentro de los cuales se tienen que realizar los recursos. Están conscientes que es necesario generar rehabilitaciones con la finalidad de impulsar el sector económico, pero no cuentan con las herramientas para identificar en que parte del territorio se deben invertir tales recursos.

En resumen, la escala de actuación de esta ley será a nivel edificio, con repercusiones a escala urbana. En ella se visualiza claramente que la regeneración urbana será entendida como la regeneración de cada uno de los edificios de forma individual y que al igual que en las leyes anteriores la exigencia ambiental será considerada como un elemento adicional o un requerimiento adicional. Sigue sin ser visto como un elemento de cambio, para mejorar el entorno urbano. De igual forma, la sostenibilidad será considerada como la mejora del consumo energético.

#### **4.6 Decret legislatiu 1/2010 pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.**

Vigente/ Catalunya.

Referencia: BOE-A-2010-13883

Última modificación: 30 de marzo de 2017.

##### ***a) Origen***

- Art. 67.6 del Estatuto de Autonomía de Catalunya.
- Ley 18/2007 del 28 de diciembre del derecho a la vivienda

##### ***b) Línea en que se enmarca***

Código de Urbanismo de Catalunya.

##### ***c) Objetivo buscado***

Regulación del urbanismo en Catalunya, mediante la asignación de competencias, la definición de políticas de suelo y de vivienda y los instrumentos para ponerlas en práctica, el régimen

urbanístico del suelo, el planeamiento urbanístico, la gestión y la ejecución urbanísticas, el fomento y la intervención del ejercicio de las facultades dominicales relativas al uso del suelo y la edificación, la protección y restauración, si procede, de la legalidad urbanística, la formación y la gestión del patrimonio público del suelo con finalidades urbanísticas.

***d) Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado***

Interviene sobre los planes de ordenación urbanística, los cuales han de reservar para construcción de viviendas de protección oficial suelo suficiente para el cumplimiento de los objetivos en memoria social y, como mínimo, el suelo correspondiente al 30% del techo que se califique para el uso residencial de nueva implantación, tanto en suelo urbano no consolidado como en suelo urbanizable, un 20% del cual, como mínimo, ha de destinarse a viviendas de protección oficial de régimen general, de régimen especial, o de ambos regímenes, o los regímenes que determine como equivalentes la normativa en materia de vivienda, destinados a la venta, al alquiler o a otras formas de cesión de uso.

***e) Terminología***

*Urbanismo*: es una función pública que abarca la ordenación, la transformación, la conservación y el control del uso del suelo, del subsuelo y del vuelo, su urbanización y edificación, y la regulación del uso, de la conservación y de la rehabilitación de las obras, edificios e instalaciones.

*Desarrollo urbanístico sostenible*: se define como la utilización racional del territorio y el medio ambiente y comporta combinar las necesidades de crecimiento con la preservación de los recursos naturales y de los valores paisajísticos, arqueológicos, históricos y culturales, a fin de garantizar la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Comporta también la configuración de modelos de ocupación del suelo que eviten la dispersión en el territorio, favorezcan la cohesión social, consideren la rehabilitación y la renovación en suelo urbano, atiendan la preservación y la mejora de los sistemas de vida tradicionales en las áreas rurales y consoliden un modelo de territorio globalmente eficiente.

*Aprovechamiento urbanístico*: Se entiende por la resultante de ponderar la edificabilidad, los usos y la intensidad de los usos que asigne al suelo el planeamiento urbanístico; también integra el aprovechamiento urbanístico la densidad del uso residencial, expresada en número de viviendas por hectárea.

*Gestión urbanística integrada del planeamiento urbanístico*: el conjunto de actuaciones para repartir equitativamente los beneficios y las cargas derivados de la ordenación urbanística y para ejecutar o completar las obras y los servicios urbanísticos necesarios.

***f) Actuaciones derivadas de este instrumento***

Determina el régimen urbanístico del suelo el cual se determina por la clasificación, la calificación en zonas o sistemas y la inclusión en un sector de planeamiento urbanístico derivado o en un polígono de actuación urbanística.

Adicional enumera los derechos y obligaciones de las personas propietarias del suelo.

Determina los tipos de planes urbanísticos: planes directores urbanísticos, planes de ordenación urbanística municipal.

Genera los programas de actuación urbanística municipal, los cuales son definidos como la expresión de las políticas municipales de suelo y vivienda y contiene las previsiones y los compromisos asumidos para el desarrollo de los planes de ordenación urbanística municipal correspondientes con respecto a la reforma y la mejora urbanas, a los equipamientos y a la generación de actividad económica, dentro del marco del desarrollo urbanístico sostenible.

Genera planes de mejora urbana que tengan por objetivo la reforma interior, remodelación urbana, la transformación de usos, la reurbanización o completar el tejido urbano.

### *g) Área de actuación*

El plan de urbanismo actúa sobre el ordenamiento territorial y la ordenación de la vivienda, bajo un enfoque de desarrollo urbanístico sostenible en todo el territorio de Catalunya.

### *h) Administraciones involucradas*

- Administración de la Generalitat
- Municipios y comarcas
- Departamento de Política territorial y Obras públicas.
- Instituto Catalán del Suelo
- Comisiones territoriales de urbanismo
- Subcomisión del Urbanismo en el Municipio de Barcelona
- Dirección general de urbanismo

### *i) Análisis*

Esta ley está enfocada en el ordenamiento del territorio. En cuanto a vivienda solo se centra en la vivienda pública y de protección oficial. En su artículo 157 referente a las áreas residenciales estratégica, las define como aquellas definidas por la Generalitat para apoyar los déficits del suelo de uso residencial, para generar vivienda digna y adecuada. En cuanto a esto menciona que como mínimo se debe destinar el 30% del techo que se califique como suelo de uso residencial de nueva implantación, y de este el 20% como mínimo debe destinarse a viviendas de protección oficial de régimen general, especial o el que determine la normativa en materia de vivienda.

Adicional se enfoca en la dotación de un mínimo de zonas verdes y espacios libres públicos, con un mínimo del 10% de la actuación urbanística.

Además, hace hincapié en la necesidad de garantizar la sostenibilidad del desarrollo urbano tanto en la integración con el medio ambiente, como con respecto a la eficiencia energética, ahorro en consumo de agua y tratamiento de residuos, con especial atención a la utilización de energías renovables. Este es el único apartado que maneja el término de eficiencia energética dentro del urbanismo, visto en su conjunto. En ningún momento hace la reiteración de eficiencia energética en las viviendas ya que no es materia de esta ley.

Dentro de las limitaciones que posee es que no considera más actuaciones más que las propias de la ordenación urbana y se olvida la vinculación positiva que puede tener la rehabilitación de las viviendas y su impacto en el logro del desarrollo urbanístico sostenible.

#### **4.7 Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas.**

Vigente/ España.

Referencia: BOE-A-2013-6938

Última modificación: 31 de octubre de 2015.

##### ***a) Origen***

- Ley 8/2007 de 28 de mayo de suelo. Donde se vuelca en la producción de nueva ciudad.
- Paquete 20-20-20 Energía y Cambio Climático. Unión Europea.
- Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética. Los edificios representan el 40% del consumo final de energía final de la Unión Europea.
- Directiva 2002/91/CE, refundida después en la Directiva 2010/31/UE de 19 de mayo de 2010 relativa a la Eficiencia energética de los Edificios.
- Marco Europeo de referencia de Ciudad Sostenible
- Declaración de Toledo: «la batalla principal de la sostenibilidad urbana se ha de jugar precisamente en la consecución de la máxima ecoeficiencia posible en los tejidos urbanos de la ciudad ya consolidada
- Constitución Española.

##### ***b) Línea en que se enmarca***

Materia Urbanística.

##### ***c) Objetivo buscado***

Busca regular las condiciones básicas que garanticen un desarrollo sostenible del medio urbano, así como el impulso y el fomento de las actuaciones que conduzcan a la rehabilitación de los edificios y a la regeneración y renovación de los tejidos urbanos existentes, cuando sean necesarias para asegurar a los ciudadanos calidad de vida y la efectividad de su derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada.

Además de ofrecer un marco normativo para permitir la reconversión y reactivación del sector de la construcción y modificar las normas que se encuentran en vigor, para eliminar obstáculos que impiden los propuestos de esta ley.

Fomenta la calidad, sostenibilidad y competitividad en la edificación y en el suelo para alcanzar los objetivos pactados con la Unión Europea.

##### ***d) Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado***

En sus inicios buscaba la integración de la rehabilitación, regeneración y renovación urbana a partir de actuaciones generadas a nivel vivienda. Sin embargo, el objeto y las actuaciones de esta ley han sido derogadas con el Real Decreto Legislativo 7/2015 Ley del Suelo y Renovación Urbana, donde se han visto reflejados. Actualmente el documento solo contiene las modificaciones a las leyes mencionadas más adelante.

*e) Actuaciones derivadas*

Esta ley hace modificación de normatividad existente, mediante la derogación de determinados preceptos en varias leyes y decretos:

- Modifica la Ley del suelo, Real Decreto Legislativo 2/2008, ya que esta ley estaba destinada a la ampliación de nuevos mercados inmobiliarios, y estaba marcada por un contexto de ayudas públicas para la adquisición de viviendas de nueva construcción. Ante esto la Ley modifica el deber legal de conservación con el fin de garantizar la seguridad, salubridad, accesibilidad y ornato. Otras de las modificaciones, es que elimina las cargas urbanísticas injustificadas en suelos urbanizados y los suelos en situación rural, con destino a una transformación urbanística, ya que eran una traba para llevar a cabo las actuaciones derivadas de esta ley.
- También modifica la Ley de Economía sostenible, ya que promueve una actualización permanente y la explotación de la información necesaria para lograr un desarrollo de las políticas públicas a favor de un medio urbano sostenible y competitivo.
- Apoya además a superar las insuficiencias relativas a la regulación del informe de Evaluación de los edificios contenidas en la ley 38/1999 de la ordenación de la edificación. En esta modificación se pide que la certificación no solo tenga una calificación mediante letras, sino también otorgue recomendaciones sobre mejoras energéticas que puedan realizarse, analizadas en coste/beneficio y clasificadas en función a su viabilidad técnica, económica y funcional y de su repercusión energética.
- Además, modifica al Código Técnico de la Edificación con el objeto de resolver los problemas en relación con la rehabilitación, entre las modificaciones se encuentra la eliminación de definiciones relacionadas con obras de rehabilitación, la inclusión de los criterios de flexibilidad a las intervenciones en los edificios existentes, y la obligación de declarar el nivel de prestaciones alcanzado y las condiciones de uso y mantenimiento derivadas de cada una de las intervenciones.
- Modifica la Ley 49/1960 de propiedad Horizontal con la finalidad de evitar que los propietarios por unanimidad o mayorías calificadas impidan la realización de las actuaciones previstas en esta ley.

*f) Área de actuación.*

Actualmente esta ley actúa sobre el marco legal de la normatividad vigente haciendo las modificaciones señaladas en el apartado actuaciones derivadas. Fueron derogados la mayor parte de sus acciones para ser adheridas en el Real Decreto Legislativo 7/2015 Ley del Suelo y Renovación Urbana.

*g) Administraciones involucradas.*

- Administración Pública competente.
- Comunidades Autónomas.

*h) Análisis*

En primer lugar, potencia la rehabilitación edificatoria y la regeneración y renovación urbanas, eliminando trabas actualmente existentes y creando mecanismos específicos que hagan viable y

posible estas acciones. En segundo lugar, ofrece un marco normativo idóneo para permitir la reconversión y reactivación del sector de la construcción, encontrando nuevos ámbitos de actuación, en concreto, en la rehabilitación edificatoria y en la regeneración y renovación urbanas. En tercer lugar, fomenta la calidad, la sostenibilidad y la competitividad, tanto en la edificación, como en el suelo, acercando el marco normativo español al marco europeo, sobre todo en relación con los objetivos de eficiencia, ahorro energético y lucha contra la pobreza energética.

Sin embargo, con la implementación del Real Decreto Legislativo 7/2015 Ley del Suelo y Renovación Urbana, se han derogado la mayoría de los artículos referentes a la rehabilitación, regeneración y renovación urbana en la vivienda y solo han permanecido las disposiciones donde se realizan las modificaciones a las leyes que generaban trabas al cumplimiento de esta ley.

Esta ley será el preámbulo a una serie de modificaciones legislativas que darán pie a considerar a la rehabilitación de los edificios como un elemento clave y transformador. Considerará a la eficiencia energética no solo como adiciones al edificio como se venía considerando con anterioridad, sino como un factor de cambio. En esta se considerará al edificio como la escala de actuación para lograr cambios y cumplir con las exigencias ambientales marcadas en las Directivas europeas. En esta ley se marcará a la eficiencia energética en cuanto a la reducción de la demanda como punto clave para lograr la sostenibilidad.

#### **4.8 Pacto de los alcaldes por el clima y la energía. 2015 <sup>14</sup>**

Vigente/ Unión Europea

##### **a) Origen.**

- Conferencia de las naciones Unidas Rio+20, en el cual desarrollan un conjunto de objetivos de desarrollo sostenible. El objetivo 7, exige que la comunidad internacional garantice el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos, el objetivo 11, que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, y el objetivo 13, que se adopten medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- La iniciativa Energía Sostenible para Todos, lanzada por la Secretaría general de la ONU en 2011, se centra en lograr los tres siguientes objetivos interrelacionados hasta 2030: garantizar el acceso universal a servicios energéticos modernos, duplicar el índice global de mejora de la eficiencia energética y duplicar la cuota de las energías renovables en el conjunto de fuentes de energía.

##### **b) Línea en que se enmarca.**

Normativa Unión Europea sobre cambio climático y calentamiento global.

---

<sup>14</sup> [https://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/CoM\\_CommitmentDocument\\_es.pdf](https://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/CoM_CommitmentDocument_es.pdf)

**c) *Objetivo buscado***

Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> (y, posiblemente, otras emisiones de gases de efecto invernadero) en al menos un 40 % de aquí a 2030, en particular a través de la mejora de la eficiencia energética y un mayor uso de fuentes de energía renovables.

Aumentar la capacidad de resistencia mediante la adaptación al impacto del cambio climático.

Compartir su visión, resultados, experiencia y conocimientos técnicos con administraciones locales y regionales dentro y fuera de la UE a través de una cooperación directa y un intercambio entre homólogos, en concreto, en el marco del Pacto Mundial de los alcaldes.

**d) *Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado.***

Interviene en la mejora de la calidad de la eficiencia energética y en el uso de energías renovables para el suministro de los servicios básicos de vivienda.

**e) *Terminología***

*Adaptación:* medidas llevadas a cabo para anticiparse a los efectos adversos del cambio climático, prevenir o minimizar el daño que pueden provocar o aprovechar las oportunidades que puedan surgir

*Cambio climático:* cualquier cambio en el clima a lo largo del tiempo, ya se trate de una variación natural o como resultado de la actividad humana.

*Evaluación de vulnerabilidad y riesgos:* análisis que determina la naturaleza y el alcance del riesgo analizando los posibles peligros y evaluando la vulnerabilidad que podría generar una posible amenaza o daño a las personas, la propiedad, las condiciones de vida y el medio ambiente del que dependen. Permite identificar los aspectos más preocupantes y, por tanto, ofrece información para la toma de decisiones. La evaluación podría incluir riesgos relacionados con inundaciones, temperaturas extremas y olas de calor, sequías y escasez de agua, tormentas y otras circunstancias climáticas extremas, además del incremento del número de incendios forestales, la elevación del nivel del mar y la erosión de la costa (donde proceda).

*Informe de situación:* documento que los firmantes del Pacto de los Alcaldes se comprometen a redactar cada dos años a partir de la presentación de su PACES y en el que se describen los resultados provisionales de su aplicación. El objetivo de este informe es realizar un seguimiento de los objetivos fijados.

*Inventario de emisiones:* cuantificación de la cantidad de gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub> o equivalente de CO<sub>2</sub>) emitida a causa del consumo de energía en el territorio de un firmante del Pacto de los Alcaldes en un año dado. Permite identificar las fuentes principales de las emisiones y su correspondiente potencial de reducción.

*Mitigación:* medidas tomadas para reducir las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

*Opciones «con garantías» (adaptación):* medidas que ofrecen beneficios económicos y medioambientales inmediatos. Se consideran ventajosas en cualquier situación climática posible.

*Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES):* documento clave en el que un firmante del Pacto de los Alcaldes expone cómo piensa lograr los compromisos asumidos. Define las medidas de mitigación y adaptación diseñadas para lograr los objetivos, junto con el calendario y las responsabilidades asignadas.

*Prosumidores:* consumidores proactivos, es decir, consumidores que, además de consumir energía, también asumen la responsabilidad de su producción.

*Resiliencia:* capacidad de un sistema social o ecológico de asumir alteraciones, conservando las mismas formas básicas de funcionamiento, y la capacidad de adaptarse al estrés y al cambio (climático).

*Riesgo:* probabilidad de que se produzcan consecuencias negativas o pérdidas desde el punto de vista social, económico o medio ambientales (por ejemplo, vidas, salud, condiciones de vida, patrimonio y servicios) en una comunidad dada o una sociedad afectada por condiciones vulnerables durante un determinado periodo de tiempo futuro.

*Vulnerabilidad:* grado en el que un sistema está expuesto a los efectos adversos del cambio climático, incluida la variación climática y los extremos, o se encuentra indefenso frente a ellos (es lo contrario de la resiliencia).

**f) Actuaciones derivadas de este instrumento.**

- Preparación de un inventario de referencia de las emisiones, con la finalidad de preparar una evaluación de vulnerabilidad y riesgos del cambio climático.
- Elaboración de un Plan de Acción para el Clima y al Energía Sostenible (PACES) e integrar los aspectos relacionados con la mitigación y la adaptación en la políticas, estrategias y planes relevantes.
- Informe de situación cada dos años tras la emisión del PACES en la plataforma de la iniciativa.

**g) Área de actuación.**

Aunque el área de actuación es a nivel municipio, en el pacto de los alcaldes se pretende mejorar combatir el cambio climático a través de estrategias generadas desde la vivienda. Dentro del PACES, los alcaldes definen las estrategias para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, que van desde actuación en barrios determinados, como la integración de nuevos suministros de energía sostenible en su barrio.

**h) Administraciones involucradas.**

- Comisión Europea
- Ayuntamientos.

**i) Análisis**

El pacto de los alcaldes esta consiente de que formamos parte de un mundo globalizado y que las actuaciones de una ciudad pueden tener repercusiones a nivel planetario. Es por este motivo que se reúnen no solo miembros de la Unión Europea, sino ciudades de América Latina, Asia y otros

territorios, para contribuir a mantener el calentamiento global a un máximo de 2° C por encima de los niveles preindustriales, este máximo fue estipulado en el acuerdo internacional sobre el clima en la COP21 de París en diciembre de 2015.

El pacto de los alcaldes busca crear territorios más resistentes y preparados contra los efectos del cambio climático, buscando un acceso a servicios energéticos seguros, sostenibles y accesibles para todos, con esto se busca mejorar la calidad de vida e incrementar la seguridad energética para un futuro.

Para eso busca que sus estados miembros elaboren un plan de acción para lograr los objetivos planteados en cuanto a reducción de emisiones de CO2 y lograr disminuir el consumo de energía.

Sin embargo, a pesar de ser una buena estrategia tiene la limitación de ser una estrategia voluntaria, mediante la cual cada ciudad se compromete a realizar las modificaciones en sus políticas y en sus planes de acción para lograr los objetivos que se planteen ante el comité del pacto de alcaldes. Esta voluntariedad se ve reflejado en que, hoy, son pocos los países que de verdad van cumpliendo con los compromisos pactados.

En este pacto, la mayoría de las actuaciones que se han considerado son a escala edificio y se busca disminuir la demanda energética de los edificios. Con base a la Directiva 2012/27/UE establece que la rehabilitación es un elemento clave para la mejora de las emisiones de CO2, sin embargo, esto no será referenciado de forma directa en este pacto. Solo marca como referencia una disminución del 40% al 2030 de acuerdo con lo planteado con anterioridad.

#### **4.9 Real Decreto Legislativo 7/2015 Ley del Suelo y Renovación Urbana**

Vigente/ España

Referencia: BOE-A-2015-1723

Última modificación: 17 de enero de 2018.

##### **a) Origen**

- Ley de Suelo, aprobada por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio,
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas
- Real Decreto 1346/1976, de 9 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana

##### **b) Línea en que se enmarca.**

Materia Urbanística

##### **c) Objetivo buscado.**

Esta ley regula, para todo el territorio estatal, las condiciones básicas que garantizan la igualdad en el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de los deberes constitucionales relacionados con el suelo. Busca un desarrollo sostenible, competitivo y eficiente del medio urbano, mediante el

impulso y el fomento de las actuaciones que conducen a la rehabilitación de los edificios y a la regeneración y renovación de los tejidos urbanos existentes, cuando sean necesarias para asegurar a los ciudadanos una adecuada calidad de vida y la efectividad de su derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Asimismo, establece esta ley las bases económicas y medioambientales del régimen jurídico del suelo, su valoración y la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas en la materia.

*d) Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado.*

Dentro de su principio de desarrollo territorial y urbano sostenible, busca que las políticas públicas posibiliten el uso residencial en viviendas constitutivas de domicilio actual en un contexto urbano seguro, salubre, accesible universalmente, de calidad adecuada, previsto de equipamientos y servicios adecuados. Donde los productos o materiales que eliminen estas viviendas minimicen las emisiones contaminantes y los gases de efecto invernadero, el consumo del agua, energía y producción de residuos y mejoren su gestión. Busca además la ocupación de las viviendas vacías o en desuso, ya que son una oportunidad para reactivar el sector de la construcción y no generar más viviendas vacías. En los criterios básicos de utilización del suelo, desea que la vivienda sujeta a régimen de protección oficial, sea prioridad en lo que se refiere a construcción nueva, o que esta construcción este destinada a interés social.

*e) Terminología*

*Actuaciones sobre el medio urbano:* las que tienen por objeto realizar obras de rehabilitación edificatoria, cuando existan situaciones de insuficiencia o degradación de los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad de las edificaciones, y las de regeneración y renovación urbanas cuando afecten, tanto a edificios, como a tejidos urbanos, pudiendo llegar a incluir obras de nueva edificación en sustitución de edificios previamente demolidos. Las actuaciones de regeneración y renovación urbanas tendrán, además, carácter integrado, cuando articulen medidas sociales, ambientales y económicas enmarcadas en una estrategia administrativa global y unitaria. A todas ellas les será de aplicación el régimen estatutario básico de deberes y cargas que les correspondan, de conformidad con la actuación de transformación urbanística o edificatoria que comporten, a tenor de lo dispuesto en el artículo 7.

*Infravivienda:* la edificación, o parte de ella, destinada a vivienda, que no reúne las condiciones mínimas exigidas de conformidad con la legislación aplicable. En todo caso, se entenderá que no reúnen dichas condiciones las viviendas que incumplan los requisitos de superficie, número, dimensión y características de las piezas habitables, las que presenten deficiencias graves en sus dotaciones e instalaciones básicas y las que no cumplan los requisitos mínimos de seguridad, accesibilidad universal y habitabilidad exigibles a la edificación.

*Residencia habitual:* la que constituya el domicilio de la persona que la ocupa durante un período superior a 183 días al año.

*Coste de reposición de una construcción o edificación:* el valor actual de construcción de un inmueble de nueva planta, equivalente al original en relación con las características constructivas y la superficie útil, realizado con las condiciones necesarias para que su ocupación sea autorizable o, en su caso, quede en condiciones de ser legalmente destinado al uso que le sea propio.

*Ajustes razonables:* las medidas de adecuación de un edificio para facilitar la accesibilidad universal de forma eficaz, segura y práctica, y sin que supongan una carga desproporcionada. Para determinar si una carga es o no proporcionada se tendrán en cuenta los costes de la medida, los efectos discriminatorios que su no adopción podría representar, la estructura y características de la persona o entidad que haya de ponerla en práctica y la posibilidad que tengan aquéllas de obtener financiación oficial o cualquier otra ayuda. Se entenderá que la carga es desproporcionada, en los edificios constituidos en régimen de propiedad horizontal, cuando el coste de las obras repercutido anualmente, y descontando las ayudas públicas a las que se pueda tener derecho, exceda de doce mensualidades ordinarias de gastos comunes.

*Edificio de tipología residencial de vivienda colectiva:* el compuesto por más de una vivienda, sin perjuicio de que pueda contener, de manera simultánea, otros usos distintos del residencial. Con carácter asimilado se entiende incluida en esta tipología, el edificio destinado a ser ocupado o habitado por un grupo de personas que, sin constituir núcleo familiar, compartan servicios y se sometan a un régimen común, tales como hoteles o residencias.

*f) Actuaciones derivadas.*

Dentro de las actuaciones derivadas de esta ley, adicionales a las de ordenación del territorio se encuentran:

Decreta que los propietarios ubicados en edificios de viviendas colectivas podrán ser requeridos por la administración para que acrediten como se encuentra el estado de conservación del edificio y con el cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad y el grado de eficiencia de los mismo, mediante un informe de evaluación de los edificios.

Hay una serie de ayudas estatales de las que podrán beneficiarse (cooperación interadministrativa) y están priorizadas las actuaciones con cobertura en los planes estatales que tengan por objeto: la conservación, rehabilitación edificatoria y regeneración y renovación urbana, la elaboración y aprobación de instrumentos necesarios para la ordenación y gestión de las actuaciones reguladas por esta ley, en especial sobre los que tengan actuación en ámbitos urbanos degradados, desfavorecidos y vulnerables o que padezcan problemas con variables ambientales, sociales o económicos. También para aquellas actuaciones que eliminen la infravivienda y garanticen la accesibilidad universal o la mejora energética de los edificios.

*g) Área de actuación.*

Derechos del ciudadano en cuanto a vivienda, accesibilidad universal, acceso a la información sobre ordenación del territorio, ordenación urbanística y su evaluación ambiental, además de propiciar la participación. También incluye los deberes del ciudadano en cuanto a respetar y contribuir a la preservación del medio ambiente, cumplir los requisitos y condiciones de la legislación vigente, respetar el uso racional y adecuado de los bienes de dominio público y de los bienes e infraestructuras urbanos, además de respetar y preservar el paisaje urbano y el patrimonio arquitectónico y cultural. Esta ley actual sobre el suelo donde está asentada la edificación y a la regulación del suelo en todo el territorio, además regula las actuaciones urbanísticas en todo el estado.

***h) Administraciones involucradas.***

- Administración General del Estado.
- Ayuntamientos
- Catastro Inmobiliario

***i) Análisis***

Esta ley busca la sostenibilidad en el desarrollo urbano desde la viabilidad técnica y económica de las actuaciones sobre el medio urbano. Es una de las más completas en cuanto vinculación de vivienda y entorno urbano.

Esta consiente que las actuaciones de la vivienda pueden realizar mejoras en el entorno urbano como, por ejemplo, permite la ocupación de las superficies libres o de dominio público que sean de titularidad municipal cuando se requieran realizar obras que consigan reducir al menos el 30 por ciento de la demanda energética anual de calefacción o refrigeración de un edificio. Estas actuaciones son a través de la instalación de aislamiento térmico o fachadas ventiladas por el exterior del edificio, la colocación de cerramiento o acristalamiento en terrazas y fachadas, la instalación de dispositivos bioclimáticos adosados a las fachadas o cubiertas, la instalación o dotación de instalaciones energéticas comunes y de captación solar u otras fuentes de energía renovables en fachadas o cubiertas. También apoya la realización de obras que disminuyan el 30 por ciento del consumo conjunto del agua en el edificio.

Dentro de las actuaciones a nivel urbano, busca que las políticas desarrolladas estén siempre vinculados a los principios de competitividad y sostenibilidad económica, social y medioambiental, cohesión territorial, eficiencia energética y complejidad funcional, procurando ocupar el suelo de forma eficiente y combinando usos. Estas políticas deben posibilitar el uso residencial de viviendas de domicilio habitual en un contexto urbano seguro, accesible, de calidad e integrado socialmente, provisto de equipamiento, servicios, materiales y productos a un precio razonable, donde haya mejora en la emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero, el consumo de agua, energía y se mejore la gestión de los residuos.

Otro punto importante es que busca la ocupación de las viviendas o en desuso con la finalidad de fomentar la dinamización económica y social. Da prioridad a que se utilicen energías renovables frente a las fuentes de energía fósil, con esto quiere combatir la pobreza energética, fomentar el ahorro energético y el uso eficiente de los recursos y la energía (de generación propia, de preferencia).

Para lograr todo lo anterior esta ley permite el desalojo de los ocupantes legales de inmuebles de residencia habitual, y garantiza el derecho de realojarlos en los términos establecidos por esta ley.

Algo que deja muy claro son las sanciones que se tendrán por el incumpliendo en materia de certificación energética, cuyas infracciones van de los 300 a los 6000 euros.

Al igual que las demás leyes, la escala de actuación para lograr cumplir los objetivos ambientales serán a escala de edificio y verá el cumplimiento de estos objetivos como una adición a lo existente. En ningún momento promoverá la transformación de lo ya construido sino buscará realzar y potenciar que lo adicionado a la edificación cumpla con los requerimientos ambientales vigentes. Esta ley promoverá acciones que busquen disminuir la demanda térmica de los edificios.

#### 4.10 Real Decreto 106/2018, se regula el Plan Estatal vivienda 2018-2021.

Vigente/España

Referencia: BOE-A-2018-3358

Última modificación: 10 de marzo de 2018.

**a) Origen.**

- *Plan Estatal 2013-2016.*
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas,
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre. Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Directiva 2012/27/UE

**b) Línea en que se enmarca.**

Normativa de vivienda

**c) Objetivo buscado.**

El real Decreto tiene por objeto regular el Plan Estatal de Vivienda 2018-2021 y las aportaciones que se destinan al mantenimiento de las ayudas a préstamos bajo el amparo de planes anteriores y a la concesión de nuevas subvenciones para la rehabilitación de edificios y viviendas y la regeneración y renovación de áreas urbanas y rurales.

Busca contribuir a que los deudores hipotecarios debido a la adquisición de una vivienda protegida puedan hacer frente a sus obligaciones de sus préstamos hipotecarios.

Además, busca reforzar la cooperación y coordinación interadministrativa para mejorar la calidad de la edificación, enfocándose en la conservación de su eficiencia energética, accesibilidad universal y sostenibilidad ambiental.

Otro punto que sea atender es el incremento del parque de vivienda en alquiler o en régimen de uso tanto público como privado durante el plazo mínimo de 25 años. Busca contribuir a evitar la despoblación de municipios de menos de 5.000 habitantes facilitando a los jóvenes el acceso a la adquisición o rehabilitación de una vivienda digna y adecuada.

De esta misma forma, busca dotar de una vivienda digna y adecuada a las personas jóvenes, mayores y con alguna discapacidad mediante el fomento de políticas y programas para tal fin.

**d) Aspectos de la vivienda sobre los que interviene y relación con el objetivo buscado.**

Esta ley busca otorgar una vivienda digna y adecuada de acuerdo con lo establecido en la ley de derecho a la vivienda, sin embargo, también busca que esa vivienda cumpla con la normativa de accesibilidad y de eficiencia energética y que a la par todos los grupos vulnerables puedan acceder a ella. Ofrece programas que dan importancia a la rehabilitación y regeneración de los edificios con miras a lograr una renovación urbana.

**e) Actuaciones derivadas.**

Esta ley genera diversos programas que ayudan a lograr sus objetivos:

*Programa de subsidiación de préstamos convenidos:* Este programa tiene por objeto atender el pago de las ayudas de subsidiación de préstamos convenidos, regulados en anteriores planes estatales de vivienda, a aquellos beneficiarios que tengan derecho a la misma de acuerdo con la normativa de aplicación.

*Programa de ayuda al alquiler de vivienda:* Este programa tiene por objeto facilitar el disfrute de una vivienda en régimen de alquiler a sectores de población con escasos medios económicos, mediante el otorgamiento de ayudas directas a los inquilinos.

*Programa de ayuda a las personas en situación de desahucio o lanzamiento de su vivienda habitual:* busca ofrecer una vivienda a aquellas personas en situación de vulnerabilidad debido a una ejecución hipotecaria de desahucio por impago de alquiler y no disponga la manera de acceder a una nueva vivienda.

*Programa de fomento al parque de vivienda en alquiler:* como su nombre lo dice busca fomentar el parque de vivienda en alquiler o cedida en uso, ya sea pública o privada.

*Programa de fomento de mejora de eficiencia energética y sostenibilidad de viviendas:* Busca que en el entorno tanto urbano como rural, se financien obras que mejoren la eficiencia energética y la sostenibilidad, poniendo especial énfasis en la envolvente de los edificios de tipología colectiva, incluyendo sus viviendas y las viviendas unifamiliares de aquellas obras finalizadas antes de 1996.

*Programa de fomento de la conservación, de la mejora de la seguridad de utilización y la accesibilidad en viviendas:* Tiene por objeto la financiación de obras que ayuden a la conservación, la mejora de la seguridad y la accesibilidad.

*Programa de fomento de la regeneración y renovación urbana y rural:* Busca la financiación de las obras de rehabilitación en edificios de viviendas (incluidas las unifamiliares) de urbanización o reurbanización de espacios público o de edificación de edificios o viviendas en sustitución de aquellos demolidos. Quiere que todas las personas disfruten de una vivienda digna en un contexto integrador.

*Programa de ayuda a los jóvenes:* facilita el acceso a una vivienda digna y adecuada en alquiler a jóvenes con escasos medios económicos, mediante el otorgamiento de ayudas directas al inquilino.

*Programa de fomento de viviendas para personas mayores y personas con discapacidad:* fomentan la construcción para estos dos grupos junto con las instalaciones y servicios comunes necesarios ya sea en régimen de alquiler o en cesión de uso.

**f) Área de actuación.**

Esta normativa tiene una actuación en todos los ámbitos dentro de la ordenación urbanística, tanto en la accesibilidad, seguridad y eficiencia energética de la vivienda, como en su integración en un entorno urbano sostenible. También genera ayudas a la población para tener acceso a una vivienda digna.

**g) Administraciones involucradas.**

- Comunidades Autónomas. Amplían el espectro de ayudas públicas en materia de vivienda.
- Administración General del Estado
- Conferencia Sectorial de Vivienda, Urbanismo y Suelo. La Conferencia Sectorial de Vivienda, Urbanismo y Suelo es el órgano superior de cooperación, de carácter multilateral y ámbito sectorial, entre las Comunidades Autónomas y Ciudades de Ceuta y Melilla, por un lado, y la Administración del Estado, por el otro, en materia de vivienda, urbanismo y suelo.
- La Comisión Bilateral de Seguimiento, prevista en los convenios de colaboración que se suscriban entre el Ministerio de Fomento y las Comunidades Autónomas o Ciudades de Ceuta y Melilla para la ejecución del Plan, estará constituida por el Director General de Arquitectura, Vivienda y Suelo del Ministerio de Fomento (que la presidirá) y por el titular del órgano competente en la materia de la correspondiente Comunidad Autónoma o Ciudad de Ceuta y Melilla.

**h) Análisis**

El Plan de Vivienda 2018-2021 contribuye, a través de una serie de ayudas económicas al logro de unos objetivos prioritarios, como son fomentar el acceso a la vivienda en alquiler, el fomento de la rehabilitación, conservando y mejorando la accesibilidad en las viviendas, promover la mejora de la eficiencia energética en las viviendas, pero también el fomento de la regeneración y renovación urbana rural. Todo esto busca facilitar el acceso a una vivienda digna y adecuada a los jóvenes, a los mayores o a personas y familias afectadas por procesos de desahucio, entre otros.

Este Plan de vivienda, tiene una vocación más social ya que integra programas que antes no estaban contemplados en el Plan anterior como el de apoyo al desahucio. Con estos programas busca cubrir las necesidades prioritarias de los ciudadanos y adicional dotar de las herramientas básicas para que todos puedan tener acceso a una vivienda digna y accesible. En este punto impulsa el parque en régimen de alquiler o cesión de uso

Otro tema importante es que en relación con el plan anterior agrega las ayudas de rehabilitación de viviendas unifamiliares y a las viviendas individuales situados en edificios residenciales colectivos. En cuanto a la regeneración urbana y rural su objeto es mejorar el tejido residencial, recuperar conjuntos históricos, centros urbanos, barrios degradados incluyendo aquellos que tengan problemas de infravivienda.

Dentro de las subvenciones que cuentan para la mejora de la eficiencia energética y la sostenibilidad se encuentran aquellos en las que se mejore la envolvente térmica del edificio para reducir sus demandas de calefacción o refrigeración. Estas actuaciones pueden ser el aislamiento térmico, la sustitución de carpinterías y acristalamiento de los huecos, instalación de dispositivos bioclimáticos y de sombreado. La instalación de sistemas de calefacción, refrigeración o producción de agua caliente sanitaria y ventilación para el acondicionamiento térmico o el incremento de la eficiencia energética de los ya existentes. También apoya a la instalación de equipos de generación o que permitan la utilización de energías renovables o que mejoren los parámetros establecidos en el Documento Básico del Código Técnico de la Edificación. Apoya

además aquellas que ayuden a una movilidad sostenible como puntos de recarga de vehículos eléctricos en los aparcamientos o instalaciones para aparcamiento de bicicletas. Da subvención a las instalaciones de fachadas o cubiertas vegetales y a la instalación de sistemas de domótica y/o sensorica.

Con el programa de fomento de regeneración y renovación urbana y rural busca mejorar la eficiencia energética de la edificación de los servicios urbanos, las de implantación de energías renovables y sistemas de climatización centralizada o de distrito de cuanto al cumplimiento de la Directiva 2012/27/UE. También busca el fomento de la movilidad sostenible y a reducir la demanda energética y reducción de emisiones de gases contaminantes, así como aumentar el uso de energías renovables.

Una de las limitaciones que genera este plan, es que, al tener un presupuesto limitado, las ayudas serán en los ámbitos que más lo necesitan, el del alquiler. Ya que, al dar apoyo a los grupos vulnerables, puede que el tema de eficiencia energética no sea tan prioritario como el de dotar una vivienda digna a quien lo necesita. En cuanto a las ayudas a la rehabilitación, se queda un poco lejos de su objetivo, ya que lo ideal sería una rehabilitación integral de los barrios.

Este plan de vivienda estará enfocado en una escala de vivienda y actuaciones a nivel de edificio, que buscará afrontar las deficiencias experimentadas en el ámbito de la vivienda. Este nuevo plan buscará subvencionar programas en cumplimiento a los objetivos ambientales vinculados a la reducción de la demanda térmica de los edificios y a colocar elementos adicionales que logren disminuir esa demanda. Este plan de vivienda a pesar de considerar a la renovación y regeneración urbana, se centrará en ella como un mecanismo para mejorar las condiciones actuales de emisiones y cambio climático pero no como un elemento detonador de transformación.

## 7 Conclusiones.

### *Conclusiones generales.*

Este trabajo ha intentado realizar el análisis de la normativa existente y construir una historia de la integración de los requerimientos de las directrices europeas a la normativa de intervención de la vivienda en el ámbito de la energía.

Una vez consultado el acervo legislativo se concluye lo siguiente:

- Se reconoce que la escala de actuación está a escala de edificio. Frente a la vivienda, la manzana, el barrio o la misma escala urbana, la normativa analizada reconoce al edificio, como la unidad de actuación en cuanto a que es una unidad de gestión y engloba y reparte responsabilidades a todos los agentes que intervienen. Incluso las políticas que se orientan hacia las familias determinan la escala del edificio como la escala propia de actuación. Quizá la Llei de Barris y la Ley de las 3R son las únicas que alcanzan a introducir la escala urbana como la escala de referencia.
- La sostenibilidad en la mayoría de la normativa, esta orientada a la reducción de la demanda térmica de los edificios frente a otras demandas, y a la agregación de esas demandas a diferentes escalas.
- En la mayoría de las leyes, menos en las redactadas a partir del 2015 en adelante, incluyen las exigencias ambientales como una adición y no como un elemento transformador que reclama redefinir su ámbito, los agentes implicados y sus responsabilidades.
- Ninguna norma determina objetivos sobre el estado del parque edificado en el futuro, eso es, no son instrumentos estratégicos. Uno de los fallos principales en las normativas es que su actuación esta concentrada en los edificios de nueva construcción o edificios que tengan grandes rehabilitaciones, motivo por el cual se desprecia actuaciones en los edificios existentes. A pesar de que ha sido recalcada su necesidad en la Directiva 2012/27/UE, esta necesidad se verá plasmada en la Estrategia Española de Rehabilitación que responde al artículo 4, de la directiva y en el Plan de vivienda 2018-2021, pero no presentan la visión de lo objetivos sobre el estado del parque edificado a futuro.
- En la mayoría de los documentos se entiende a la eficiencia energética como el elemento clave de cambio, y es definida por elementos que están en la piel de los edificios y, por lo tanto, la responsabilidad de cumplir con este requerimiento se encuentra en quienes dan las características técnicas y no tanto en el usuario del edificio ni en la escala más urbana en la que se agregan otras demandas energéticas -como movilidad (sólo el coche eléctrico parece mover hacia esa escala), servicios, etc.- donde también puede coincidir con la escala óptima para las nuevas formas de generación energética renovable.
- En la mayoría de la normativa, aunque su área de actuación está dividida en vivienda, edificio (la predominante, como hemos visto) o entorno urbano, sin embargo, en el momento de plasmar soluciones a menudo no está bien definida ni justificada la escala de actuación e intervención de cada normativa analizada.
- En los documentos urbanísticos analizados el cumplimiento de los objetivos ambientales están orientados a la nueva edificación, sin embargo, comienza a tomarse conciencia que la rehabilitación es un elemento clave para lograr un cambio significativo.
- En cada una de las leyes analizadas en las cuales, hacía hincapié a la regeneración urbana, esta era entendida como la suma de la regeneración de cada uno de los edificios.

### *Conclusiones específicas.*

Tanto el planeamiento urbano como el derecho a una vivienda digna son dos aspectos que desde la Constitución Española de 1978 y el Estatut d' Autonomia de Catalunya han existido, y persistido con todas las modificaciones y actualizaciones que han tenido estos documentos en el tiempo.

Es claro, que el urbanismo en un inicio respondía a la estructura orgánica que regía el modo de producción, más adelante cambio para dar prioridad a las conexiones generadas por la producción industrial y hoy en día lo hace a través del sistema globalizado que vivimos. Cada uno tuvo sus retos, aciertos y problemas con los cuales enfrentarse y han ido evolucionando para irse adaptando a cada uno de los requerimientos de la época.

Hoy en día, el urbanismo conocido como un sistema de ordenación debe cambiar para ser un instrumento que ayude a combatir la insostenibilidad de nuestro modelo productivo y de consumo, y para lograrlo, es necesario que las herramientas normativas que poseemos sean un vehículo de ayuda y no una limitación para lograrlos.

Los problemas ambientales y la contaminación han existido desde las primeras etapas del desarrollo urbano, con la contaminación de los ríos por ser utilizados como vertederos de residuos, o por llegar a un asentamiento y modificarlo para realizar los asentamientos humanos. Sin embargo, ha sido a finales del siglo XX, cuando la contaminación ha aumentado a un nivel sin precedentes, afectando la regulación de los flujos metabólicos del planeta, en especial a lo referente a la emisión de gases contaminantes.

Todas estas manifestaciones hicieron evidente un cambio en la forma de pensar de la población, con la finalidad de seguir subsistiendo, tanto las generaciones presentes como disminuir el daño ocasionado a las futuras, es por este motivo que comenzó a iniciar una revolución para implementar objetivos ambientales dentro de la normativa.

En el caso de la edificación fue en 1975 cuando se aprobó las Normas Básicas de Edificación, donde se determinaban las pautas de ahorro energético y otros aspectos que la afectaban tanto en su construcción como a las condiciones de habitabilidad. Esta norma vinculada con el ahorro energético surgió debido al aumento del coste de la energía, y estaban enfocadas a los edificios y viviendas de nueva construcción.

En 1990 en Catalunya se aprueba el Decret legislatiu 1/1990, en el cual se mencionaba que era necesario tomar medidas para la conservación del suelo y mejora del medio ambiente natural, pero en ningún momento lo vincula con la normativa vigente de edificación. Se seguía urbanizando sin tomar en consideración los nuevos requerimientos plasmados en la NBE-CT-79, que solo modificaban la parte técnica de la vivienda.

Una vez publicado el Informe de Evaluación de cambio climático, inicia un cambio en las normativas y estrategias de la Unión Europea, surge la Directiva 2002/91/CE que condiciona la mejora de la eficiencia energética del parque edificado y de edificios de nueva construcción. Es una de las directivas que se volcarían en grandes cambios de la normativa española y de creación de estrategias para alcanzar la reducción del consumo de energía, de emisión de gases y de ahorro energético, ya que da el panorama general de la situación ambiental y detecta al parque edificado como un sector de mejora ya que representa el 40% del consumo total de energía. Sin embargo,

esta normativa no se centrará en definir los parámetros técnicos que logran esta eficiencia energética.

La Ley 2/2004 de mejora de barris de 2004, ejerce una excelente oportunidad de vinculación de los objetivos publicados en la directiva europea, sin embargo, no son tomados en cuenta para su redacción. Un punto a favor que tiene esta ley es que sus actuaciones son destinadas a realizar una mejora del parque residencial existente, aunque tiene un amplio espectro de mejoras que se pueden realizar y no son las vinculadas a los objetivos ambientales las que tienen prioridad.

Con la entrada del plan de acción 2005-2007 inicia una reestructuración de la normativa debido a la transposición de la Directiva 2002/91/CE y la Ley de Ordenación de la Edificación, es en este momento cuando comienza a regularse el rendimiento de las instalaciones térmicas y a preocuparse por limitar la demanda de energía del edificio.

Nuevamente hace un análisis la Unión Europea y se percata que aún con los cambios que implicaba la Directiva 2002/91/CE no era suficiente, es por este motivo que plantea la estrategia 20,20,20 con el afán de apoyar a los objetivos ambientales. Esto se transforma en la Directiva 2010/31/UE de eficiencia energética de los edificios.

Con la entrada en vigor de la directiva se crea la Ley de Economía Sostenible, la cual crea las condiciones en la normativa para lograr un desarrollo económico sostenible. Esta ley no solo se basa en los cambios generados por la directiva, sino también como una reconversión del sector de la construcción debido a la crisis del 2007. Esta ley modificó tres documentos entre lo que buscaba era exigir la actualización de la normativa cada 5 años de acuerdo con la tecnología existente e incluye a los edificios existentes como impulsor de la economía, mediante la rehabilitación de edificios y la generación de empleos generados por esta actividad. Una vez más se centrará en las características técnicas del edificio y no mencionará intervenciones a escala urbana. Adicional solo se centrará en la nueva edificación y en las grandes rehabilitaciones de edificios existentes, pero no tendrá mayor intervención en lo ya edificado, motivo por el cual el problema de insostenibilidad de la edificación continua.

La realidad económica, financiera y social que existió después de la crisis, hizo que se buscara un equilibrio y reactivación del sector de la construcción y se cambiara hacia un modelo que promoviera el mantenimiento y conservación de parque inmobiliario ya construido. Esta nueva realidad económica comienza a plantearse a partir de la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas. Pero no es hasta la implementación del Real Decreto Legislativo 7/2015 Ley del Suelo y Renovación Urbana y del Real Decreto 106/2018, donde se regula el Plan Estatal vivienda 2018-2021, donde comienza a visualizarse en la unión y relación que tiene la rehabilitación, renovación y regeneración de la vivienda como un elemento de planeamiento urbano.

Es en ambos documentos donde comienza a ver una unión entre los objetivos ambientales enfocados en la eficiencia energética y la regeneración urbana vista desde la transformación y adecuación de las viviendas. Es a partir del plan Estatal de vivienda de 2013 y más tarde en el de 2018, que se esfuerza por generar apoyos económicos a los procesos de transformación de las viviendas como parte de la regeneración urbana.

Sin embargo, las políticas públicas de ahorro y eficiencia energética, no contienen acciones que obliguen a los propietarios a realizar las mejores necesarias, en gran parte que a pesar de haber gran cantidad de programas no se cuentan con la suficiente dotación presupuestaria para atender

todos los requerimientos para poder cumplir con los objetivos ambientales y las medidas implementadas no poseen un seguimiento suficiente como para que se pueda apreciar la disminución de las emisiones de forma significativa.

Otro punto importante es que la mayoría de las normas de rehabilitación energética en viviendas no han sido planteadas y ejecutadas en su totalidad en la normativa urbanística catalana, motivo por el cual a pesar de estar dentro del pacto de alcaldes en el cual se comprometen a la reducción de emisiones no se cuenta con un marco normativo actualizado a los requerimientos de la Unión Europea.

## 8 Bibliografía

### Libros consultados

SENNETT, Richard – El capitalismo y la ciudad. in «Lo Urbano» Ramos, Ángel Martín [edit.] (2004 [2001]) 213-220

BORJA, Jordi; Castells, Manuel – Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la información – Santillana: Taurus, 1997

MANCUSO, Franco – Las experiencias del zoning - Barcelona: Gustavo Gili, 1980

CARSON, Rachel – Silent Spring, with an introduction by Vice President Al Gore - Boston: Houghton Mifflin, 1994 [1962]

ODUM, T.H – Ambiente, energía y sociedad - Barcelona: Blume ecología, 1980

CERDÁ, Ildelfonso – Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona. Madrid: Imprenta Española, 1867.

LEFEBVRE, Henri – De lo Rural a lo Urbano - Barcelona: Ediciones Península, 1971

### Tesis.

MOURAO, Joana – Planeamento do metabolismo urbano: Uma via para a a restrição das emissões urbanas de gases com efeito de estufa? (2011) 16–152

CASAL-TRES, Marina – L' habitabilitat en evolució. Materials des de la historia normativa per la seva redefinició vers la sostenibilitat. (2013) 32-68

### Protocolos internacionales y Directivas Europeas

CONVENCIÓN -MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO-Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el cambio climático, 1997.

PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA- DIRECTIVA 2002/91/CE relativa a la eficiencia energética de los edificios, 16 de diciembre de 2002.

PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA- DIRECTIVA 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios (refundición), 19 de mayo de 2010.

PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA- DIRECTIVA 2012/27/UE 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, 25 de octubre de 2012.

### Documentos normativos nacionales

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO. Decreto 1490/1975 de 12 de junio, por el que se establecen las medidas a adoptar en las edificaciones con objeto de reducir el consumo de energía. Boletín Oficial del Estado, no. 165 (1975)

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO. Real decreto 2429/1979 de 6 de julio, por el que se aprueba la norma básica de edificación NBE-CT-79 sobre condiciones térmicas en los edificios. Boletín Oficial del Estado, no. 253 (1979)

JEFATURA EL ESTADO. Llei orgànic 4/1979 de 18 de diciembre de Estatut d'autonomia de Catalunya. Boletín oficial del Estado, no. 306 (1979)

GENERALITAT DE CATALUNYA. Decret legislatiu 1/1990, de 12 de juliol, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents a catalunya en matèria urbanística. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, no. 1317 (1990)

JEFATURA DEL ESTADO. Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación. Boletín Oficial del Estado, no266. (1999)

GENERALITAT DE CATALUNYA. LIEI. 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, no. 3600 (2002)

GENERALITAT DE CATALUNYA. Llei 2/2004, de 4 de juny, de millora de barris, àrees urbanes i viles que requereixen una atenció especial. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, no.11094 (2004)

GENERALITAT DE CATALUNYA. Decret Legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, no. 4436 (2005)

DEPARTAMENT DE LA PRESIDENCIA. Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, no. 4574 (2006)

MINISTERIO DE VIVIENDA. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Boletín Oficial del Estado, no.74 (2006)

MINISTERIO DE VIVIENDA. Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación. Boletín Oficial del Estado, No. 74 (2006)

DEPARTAMENT DE POLITICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES. Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, no. 4682. (2006)

JEFATURA DEL ESTADO. LEY 8/2007, de 28 de mayo, de suelo. Boletín Oficial del Estado, No.128 (2007)

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA. Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Boletín Oficial del Estado, No.207 (2007)

DEPARTAMENT DE LA PRESIDENCIA. Llei 18/2007, de 28 de desembre, del dret a l'habitatge. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, no 5044 (2007)

MINISTERIO DE VIVIENDA. Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de suelo. Boletín Oficial del Estado, No. 154 (2008)

MINISTERIO DE VIVIENDA. Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real

Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. . Boletín Oficial del Estado, No 99 (2009)

DEPARTAMENT DE LA PRESIDENCIA. Llei 13/2009, del 22 de juliol, de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, no.5430 (2009)

JEFATURA DEL ESTADO. Ley 19/2009, de 23 de noviembre, de medidas de fomento y agilización procesal del alquiler y de la eficiencia energética de los edificios. Boletín Oficial del Estado, No.283. (2009)

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA. Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Boletín Oficial del Estado, No. 298 (2009)

DEPARTAMENT DE LA PRESIDENCIA. Decret Legislatiu 1/2010, e 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, no. 5686. (2010)

DEPARTAMENT DE LA PRESIDENCIA. Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, no. 6077 (2012)

DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILIDAD. Decret 141/2012 sobre condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, no. 6245 (2012)

JEFATURA DEL ESTADO. Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Boletín Oficial del Estado, No.153 (2013)

MINISTERIO DE FOMENTO. Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016. Boletín Oficial del Estado, No. 86 (2013)

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA. Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Boletín Oficial del Estado, No. 89 (2013)

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA. Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Boletín Oficial del Estado, No. 89 (2013)

MINISTERIO DE FOMENTO. 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. Boletín Oficial del Estado, No. 219 (2013)

JEFATURA DEL ESTADO. Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Boletín Oficial del Estado, No. 310. (2013)

DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILIDAD. Decreto 67/2015, de 5 de mayo, para el fomento del deber de conservación, mantenimiento y rehabilitación de los edificios de

viviendas mediante las inspecciones técnicas y el libro del edificio. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya. NO. 6866 (2015)

COMUNIDAD AUTONOMA DE CATALUNYA. Ley 24/2015, de 29 de julio, de medidas urgentes para afrontar la emergencia en el ámbito de la vivienda y la pobreza energética. Boletín Oficial del Estado, No. 216 (2015)

MINISTERIO DE FOMENTO. Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. Boletín Oficial del Estado, No 261 (2015)

MINISTERIO DE FOMENTO. Real Decreto 106/2018, de 9 de marzo, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda 2018-2021. Boletín Oficial del Estado, No. 61 (2018)

#### **Datos estadísticos e inventarios.**

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censos de población y vivienda. 2011

#### **Portales de internet fundamentales.**

<http://www.eumayors.eu>

<https://www.mapama.gob.es/>

<https://www.eea.europa.eu/>

<http://www.ccoo.es/>

<https://mismec.masters.upc.edu/es>

<http://www.gbce.es>

<https://www.boe.es/>

## 9 Anexo 1

La normativa ha ido evolucionando para adecuarse a las necesidades que se va enfrentando la ciudad con el paso del tiempo. Al inicio esta normativa estaba más vinculada a satisfacer la ordenación y desarrollo comercial de las ciudades bajo el modelo productivo orgánico, pasando por el industrial hasta el modelo globalizado que hoy tenemos.

La Unión Europea a través de sus directivas, ha ido encaminando a que todos los países miembros, se acoplen a las nuevas necesidades ambientales y para eso, ha sido necesario firmar pactos de compromiso, para poder avanzar en los objetivos de mitigación y lucha contra el cambio climático y el calentamiento global.

Es claro que el sector de la construcción es un elemento clave para lograr el objetivo de reducir las emisiones, sin embargo, son las regulaciones normativas, las que dan pie a que esto se pueda lograr.

Para ello, se hará un breve análisis sobre aquellas normativas que tienen o han tenido mayor injerencia en el proceso de transformación del urbanismo en la búsqueda de esta rehabilitación edificatoria que permita la reducción de gases de efecto invernadero y que por ende se traduzca en un urbanismo más sostenible e integrador.

### Año 1975

En España, el **Decreto 1490/75 del 12 de junio de 1975**, el cual se encuentra derogado, dio inicio a las primeras medidas para lograr un ahorro energético a través de una adecuada construcción de los edificios, esto daría pauta a la creación del **Real Decreto 2429/1979 del 6 de julio de 1979**, donde se aprobaba el NBE-CT-79 referente a las condiciones Térmicas de Edificación. En esta Norma básica de la Edificación, se determinaban pautas de ahorro energético y otros aspectos energéticos o hidrotérminos que afectaban a la edificación y a sus condiciones de habitabilidad, poniendo especial atención en los cerramientos exteriores.

### Año 1977

El **Real Decreto 1650/1977** de 10 de junio, sobre normativa de Edificación, actualmente derogado, establece que son normas básicas de la Edificación (NBE) las que a partir de los fundamentos del conocimiento científico y tecnológico, establecen las reglas necesarias para su correcta aplicación al proyecto y a la ejecución de edificios. La finalidad de estas es la defensa de la seguridad de las personas, establecer las condiciones mínimas para atender las exigencias humanas y proteger la economía de la sociedad. Dentro de las normas básicas del Ministerio de Vivienda de la vivienda son: acciones en la edificación, acero laminado para estructuras de edificación, cálculo de estructuras de acero laminado en edificación, ejecución de las estructuras de acero laminado en edificación, roblones de acero, tornillos ordinarios y calibrados, tuercas y arandelas de acero para estructuras de acero laminado; tornillos de alta resistencia y sus tuercas y arandelas, muros resistentes de fábrica de ladrillo y por último impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos.

### **Año 1979**

En ese mismo año, 1979, en Catalunya se recobran las instituciones de autogobierno mediante la **Ley Orgánica 4/1979 del 18 de diciembre** del Estatuto de Autonomía de Catalunya. En este estatuto se proponían las pautas para avanzar hacia una vía de progreso que asegurase una digna calidad de vida para todos los que viven y trabajan en Catalunya.

### **Año 1990**

El **Decreto Legislativo 1/1990**, de 12 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de los textos legales vigentes en Catalunya en materia urbanística. (actualmente derogada) define los aspectos del planeamiento urbanístico, el régimen urbanístico del suelo, la ejecución de la obra urbanizadora, el fomento del ejercicio de las facultades dominicales relativas al uso del suelo y edificación. En el módulo del planeamiento urbanístico del territorio define las clases de planes de ordenación los cuales se desarrollarán a través del plan territorial general, los planes territoriales parciales y sectoriales. En este decreto, menciona la necesidad de tener medidas de protección a la conservación del suelo, de los recursos naturales y la defensa y mejora, desarrollo o renovación del medio ambiente natural; pero en ningún momento vinculan el planeamiento como un modelo sostenible de desarrollo.

### **Año 1999**

El 5 de noviembre de 1999, con la **Ley 38/1999**, Ordenación de la Edificación, se tiene por objetivo regular el proceso de la edificación actualizando y completando la configuración legal de los agentes que intervienen en el mismo, fijando sus obligaciones para así establecer las responsabilidades y cubrir las garantías a los usuarios, en base a una definición de los requisitos básicos que deben satisfacer los edificios. Esta ley hace referencia a la Directiva 85/384/CEE de la Unión Europea, para la configuración de espacios como “la creación arquitectónica, la calidad de las construcciones, su inserción armoniosa en el entorno, el respeto de los paisajes naturales y urbanos, así como del patrimonio colectivo y privado, revisten un interés público”

### **Año 2002**

La **Ley 2/2002**, de 14 de marzo de Urbanismo, pretendía dar respuesta a las nuevas necesidades económicas y sociales que requerían las administraciones para ejercer las políticas de ordenación urbanística. Esta ley buscaba un urbanismo sostenible, basado en la utilización racional del territorio, para compatibilizar los necesarios crecimiento y dinamismo económicos con la cohesión social, el respeto al medio ambiente y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Esta ley estuvo vigente hasta el 2005.

Más adelante, la Unión Europea crea la **directiva 2002/91/CE**, relativa a la eficiencia energética de los edificios. Dentro de su escrito manifiesta que el sector vivienda y de los servicios, absorbe más del 40% del consumo final de la energía en la comunidad y se encuentra en fase de expansión, motivo por el cual es necesario tomar medidas al respecto. El objetivo de esta directiva es fomentar la eficiencia energética de los edificios de la Comunidad, teniendo en cuenta las condiciones climáticas exteriores y las particularidades locales, así como los requisitos

ambientales interiores y la relación coste-eficacia. A partir de la promulgación de esta directiva, empieza a haber un fomento en la aplicación de medidas sostenibles.

#### **Año 2004**

El 4 de junio de 2004, se promulga la **Ley 2/2004**, referente a la mejora de barrios, áreas urbanas y villas que requieren atención especial. Esta ley se realizó con la finalidad de dar solución a los problemas urbanísticos y sociales que fueron razón de condiciones históricas. Estas intervenciones buscan una rehabilitación física como ambiental, encaminadas al bienestar social y dinamización económica de los barrios.

#### **Año 2005**

El 16 de febrero de 2005, se firmó **el protocolo de Kyoto**, un protocolo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y un acuerdo internacional que tenía por objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que causan el calentamiento global. En este protocolo, además de reducir los GEI, se promovía la generación de un desarrollo sostenible en el que se utilizaran energías no convencionales. Para cumplir los compromisos establecidos se establecían tres mecanismos: implementación conjunta, donde los países desarrollados podían adquirir o transferir Unidades de Reducción de Emisiones (URE) para cumplir con sus metas; mecanismo de desarrollo limpio, donde los países desarrollados podían adquirir URE de países en desarrollo y por último el comercio de emisiones, que era la compra y venta de certificados de emisiones de gases.

El **Decreto legislativo 1/2005** del texto refundido de la Ley de urbanismo del 26 de julio, deroga la Ley 2/2002 y la ley 10/2204. El objeto de la ley es la regulación del urbanismo en el territorio de Catalunya, entendido como una función pública que abasta la ordenación, la transformación, la conservación y el control del uso del suelo, del subsuelo la urbanización y la edificación, así como la regulación del uso de la conservación y de la rehabilitación de las obras, los edificios y las instalaciones. A partir de este momento se agrega el concepto de desarrollo urbanístico sostenible.

#### **Año 2006**

Mediante el **Decreto 21/2006** del 14 de febrero por el que se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia de los edificios, se ponía en evidencia lo que ya se había planteado desde la directiva 2002/91/CE; en Catalunya, los edificios generan más del 40% de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y se constataba un crecimiento de consumo de energía primaria proveniente de fuentes no renovables, motivo por el cual era necesario comenzar a regular este problema, fijando unos parámetros de ecoeficiencia agrupados en cuatro ámbitos: agua, energía, materiales y sistemas constructivos. Este decreto buscaba dar respuesta a lo que exigía el protocolo de Kyoto y a la par complementar a la Ley estatal 38/1999 de ordenación de la edificación en lo relativo a la protección del medio ambiente para garantizar la adecuada gestión de residuos, protección contra el ruido, el ahorro de energía y el aislamiento térmico y así desplegar los requisitos básicos de habitabilidad en los edificios. Este decreto actuaba sobre la nueva construcción, los procedentes de reconversión de antigua edificación y los resultantes de una gran rehabilitación.

Ese mismo año, se aprueba el Código Técnico de Edificación (CTE) mediante el **Real Decreto 314/2006**, de fecha 17 de marzo, este CTE es un instrumento normativo que fija las exigencias básicas de calidad de los edificios y sus instalaciones en cuanto a seguridad estructural, protección contra incendios, salubridad, protección contra el ruido, ahorro energético y accesibilidad para personas con movilidad reducida. Esta normativa, contribuye al desarrollo del Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética y se convierte en un instrumento de compromiso para lograr lo pactado en el Protocolo de Kyoto y seguir la Directiva 2002/91/CE de la Unión Europea, además de dar cumplimiento a lo estipulado en los requisitos básicos de la Ley 38/1999 referente a la Ordenación de la Edificación y da una modernización al marco normativo de la edificación en España, regulado por el Real Decreto 1650/1977. Este real decreto es aplicable en la nueva construcción que aún no poseía licencia de edificación en su entrada en vigor.

Es el mismo 17 de marzo, cuando se aprueba el **Real Decreto 315/2006**, por el que se crea el Consejo para la Innovación y Calidad de la Edificación, el cual tiene por objeto contribuir a alcanzar los objetivos de calidad de los edificios que se plantean en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación y promover medidas que permitan un desarrollo sostenible en la edificación, mediante el impulso y coordinación de las administraciones Públicas en materia de promoción y mejora de la sostenibilidad, innovación y calidad de la edificación, en cooperación con los agentes del sector. Los objetivos planteados en este Decreto son con la finalidad de cumplir con las regulaciones marcadas por el Código Técnico de la Edificación y mantenerlos actualizado y la Directiva 2002/91/CE de Eficiencia Energética de los Edificios.

El 18 de julio de 2006, mediante el **Decreto 305/2006** se aprueba el Reglamento de la Ley de Urbanismo, modificado el 14 de marzo mediante la Ley 2/2002. Este reglamento se centra en desarrollar principios generales que rigen la acción pública urbanística, en especial a lo referente al desarrollo urbanístico sostenible, donde se marcan directrices para el planeamiento. Marca pautas de participación ciudadana e información pública de los instrumentos urbanísticos, así como la regulación de los criterios de clasificación del suelo detallada en la ley de Urbanismo.

El 19 de julio mediante la **Ley Orgánica 6/2006** hay una reforma del Estatuto de Autonomía de Catalunya, en cual además de hacer modificaciones en cuanto a la definición de Catalunya y sus lenguas, hay un nuevo título dedicado a los derechos de la ciudadanía, como los principios que tienen que inspirar a las actuaciones públicas. Agregan el artículo 26 del derecho en el ámbito de la vivienda, donde se establece que las personas que no disponen de recurso suficientes para acceder a una vivienda digna, los poderes públicos deben garantizar este derecho. En el artículo 46, instaura que los poderes públicos deben velar por la protección del medio ambiente la adopción de políticas públicas basadas en el desarrollo sostenible y la solidaridad colectiva e intergeneracional. Estas políticas deben dirigirse a la reducción de la contaminación, la fijación de estándares y niveles mínimos de protección, la articulación de medidas de correctivas de impacto ambiental, control de la erosión, preservación el medio, conservación de los recursos naturales, reciclaje y reutilización de los bienes y productos, entre otras. Adicional agrega el artículo 137 donde menciona que la Generalitat tiene competencia de vivienda de planificar, ordenar, gestionar, inspeccionar y controlar la vivienda de acuerdo a las necesidades sociales y de equilibrio territorial, de tener innovación tecnológica y la sostenibilidad aplicable a las viviendas y ejecutar la normatividad sobre conservación y mantenimiento de las viviendas y su aplicación.

## Año 2007

La **Ley 8/2007** de 28 de mayo (actualmente derogada) relativa al suelo, tiene por objeto regular las condiciones básicas que garanticen la igualdad en el ejercicio de los derechos y deberes constitucionales relacionados con el suelo, adicional establece las bases económicas y medioambientales. Dentro de estas bases medioambientales, se centra en la conservación de la naturaleza, flora, fauna y protección del patrimonio cultural y del paisaje; la protección del medio rural y la preservación de valores del suelo; ocupación eficiente del suelo por el medio urbano.

Con la directiva 2002/91/CE y la implementación del Código Técnico de la Edificación, surge la necesidad de sustituir el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) aprobado por el Real Decreto 1751/1998 del 31 de julio. Este nuevo documento se aprueba por el **Real Decreto 1027/2007**. Este Reglamento es una medida de desarrollo del Plan de acción de la estrategia de ahorro y eficiencia energética en España (2005-2007) y contribuye a alcanzar los objetivos de establecidos en el plan de Fomento de las Energías Renovables 2000-2010. El documento regula las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios para atender la demanda de bienestar e higiene de las personas, y a la par contribuir a la mejora de la calidad del aire en las ciudades y añade elementos en la lucha contra el cambio climático. Estos requisitos son complementarios a la Ley 38/1999 referente a la Ordenación de la Edificación.

El 28 de diciembre se formula la **Ley 18/2007** del derecho a la vivienda, donde su principal objetivo es regular el derecho a la vivienda entendido como el derecho de toda persona a acceder a una vivienda digna que sea adecuada a la situación familiar, económica y social y a la capacidad funcional. En esta ley se manifiesta que la oferta de viviendas en alquiler es insuficiente y no competitiva y hay varios sectores vulnerables que sufren de exclusión a la vivienda, por eso el objetivo es que en un plazo de 20 años el 15% de las viviendas principales sean viviendas destinadas a políticas sociales. La ley apuesta por un parque específico de viviendas asequibles que permita atender las necesidades de la población que necesitan un alojamiento. Este parque debe ser suficiente para permitir la movilidad y la adaptación a las necesidades cambiantes de las personas y especialmente integrado al entorno físico y social.

## Año 2008

**El Pacto de los alcaldes** inició en la sesión plenaria de la Séptima Conferencia Anual ManagEnergy, realizada el 29 de enero de 2008 en Bruselas. Este pacto era una respuesta a la confirmación de la existencia del cambio climático y derivado del paquete de medidas “Energía para un mundo en transformación” que la Unión Europea aprobó el 9 de marzo de 2007, en el cual se comprometían los países miembros a reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub> en un 20% para el año 2020. Este pacto comprometía a los alcaldes a presentar un Plan de Acción para la Energía Sostenible en el plazo de un año a partir de la firma del pacto, adicional de elaborar un inventario de emisiones de referencia, adaptar las estructuras del municipio, presentar un informe de seguimiento y a divulgar el mensaje del pacto.

El 20 de junio de 2008 se aprueba el texto refundido de la ley del suelo mediante el **Real Decreto Legislativo 2/2008** (actualmente derogada). Esta ley complementa a la Ley 8/2007 del 28 de mayo del Suelo, la cual contenía 36 artículos. Esta ley contiene 54 artículos, en los cuales intenta aclarar, regularizar y armonizar la terminología y el contenido de la ley anterior junto con el texto refundido de 1992. En esta ley menciona que el urbanismo debe responder a los requerimientos

del desarrollo sostenible, minimizando el impacto del crecimiento de las ciudades y apostando por la regeneración de la ciudad existente, frente a la creación de nueva ciudad; siempre buscando un modelo de ciudad compacta y no dispersa o desordenada, siendo como es el suelo un recurso económico, pero también escaso y no renovable.

### **Año 2009**

El Código Técnico de la Edificación tiene modificaciones el 15 de abril mediante la **Orden VIV/984/2009**, en la cual se realizan modificaciones de carácter técnico con el fin de hacer más clara y precisa la aplicación de este, todo esto justificándolo con el avance del conocimiento y al progreso técnico. Los documentos Básicos que se modifican son los relativos a Seguridad Estructural (SE), SE- acciones en la edificación, SE-fábrica, SE-madera, seguridad en caso de incendio, seguridad de utilización, salubridad, ahorro de energía y protección frente al ruido. En el documento básico de Ahorro y energía solo modifica la redacción de ciertos párrafos en cuanto a la reglamentación vigente y la forma en que se cita una referencia.

El 22 de julio se promulga la **Ley13/2009** de la Agencia de la Vivienda en Catalunya. El objetivo de esta ley es crear la Agencia de vivienda de Catalunya, que funcione como herramienta administrativa en los retos existentes en materia de vivienda en Catalunya. Esta necesidad de crear una Agencia nace a partir de la Ley 18/2007 del derecho a la vivienda, y se encarga de ejecutar las actuaciones públicas de la Generalitat con relación al crecimiento de la población satisfaciendo sus necesidades en materia de vivienda y garantizando su proximidad con el territorio.

La **Ley 19/2009** del 23 de noviembre de medidas de fomento y agilización procesal de alquiler y de la eficiencia energética de los edificios, da el panorama de la vivienda de alquiler en España, la cual en el momento de la redacción de la Ley solo significaba el 11 por ciento del mercado de vivienda, cuando la media europea era del 40 por ciento. Adicional señala que, de acuerdo a la Estrategia Española de Cambio Climática y Energía limpia, el sector de la edificación tiene un consumo del 17 por ciento de toda la energía final consumida, por lo tanto, se deben continuar con las reformas para incrementar la eficiencia energética de los edificios. Con esta Ley, se modifican la Ley de Arrendamientos Urbanos y la Ley de Enjuiciamiento Civil, al igual de la Ley de Propiedad Horizontal con la finalidad de facilitar adecuaciones de eficiencia energética en los edificios.

El **Real Decreto 1826/2009** de 27 de noviembre, modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios. Esta modificación es derivada del Plan de Activación del Ahorro y Eficiencia Energética 2008-2011, en el cual establece la obligatoriedad de limitar las temperaturas interiores de los edificios y locales climatizados, con la finalidad de disminuir el consumo energético, adicional refuerza el Real decreto 47/2007, por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética.

### **Año 2010**

El 19 de febrero de 2010, se modifica nuevamente el Código Técnico de la Edificación, mediante el **Real Decreto 173/2010**, donde la principal modificación que se realiza es en el apartado de “Seguridad de utilización”, la cual pasa a denominarse “Seguridad de utilización y Accesibilidad” Esta modificación nace de la Ley 51/2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y

accesibilidad universal de las personas con discapacidad. En esta reforma del CTE caso, no hay implicaciones en el apartado de ahorro energético.

El 19 de mayo de 2010, se crea la **Directiva 2010/31/UE** relativa a la eficiencia energética de los edificios. Esta directiva es una refundición de la Directiva 2002/91/CE referente a la eficiencia energética en los edificios. Continúa reafirmando que el 40% del consumo total de energía en la Unión es de los edificios y que es necesario tomar medidas que ayuden a cumplir en lo pactado en el Protocolo de Kyoto, motivo por el cual es necesario realizar acciones con el fin de aprovechar el potencial de ahorro que tienen los edificios. Esta directiva genera un marco de apertura a aprovechar las renovaciones de los edificios existentes con la finalidad de mejorar su eficiencia energética, y reducir de esta manera el consumo energético asociado con las emisiones de CO<sub>2</sub>. Para lograr lo anterior la directiva propone elaborar planes nacionales para aumentar el número de edificios de consumo de energía casi nulo.

En Toledo, España, el 22 de junio de 2010, hay una sesión de la reunión Informal de Ministros de Desarrollo Urbano de los países miembros de la UE, cuyo tema central es la regeneración urbana integrada. La **Declaración de Toledo**, llamado así a este documento, menciona que en base a la estrategia Europa 2020, es necesario promover un desarrollo urbano más inteligente, sostenible y socialmente más inclusivo en las ciudades y áreas urbanas europeas, tanto en los nuevos desarrollos como en los existentes. Uno de los puntos clave de este documento es que apoya el reconocimiento de la importancia de la renovación y rehabilitación del parque de vivienda existente y que es necesario cuidar la calidad urbana general, cuidando la calidad de los espacios públicos, así como aquellos paisajes modelados por el hombre y de la arquitectura, considerando el reciclaje urbano y limitando la dispersión urbana.

El texto refundido de la Ley de Urbanismo se aprueba a través del **Decreto legislativo 1/2010 del 3 de agosto**. Este texto es una modificación a la Ley de urbanismo aprobada por el decreto legislativo 1/2005 del 26 de julio. Las introducciones que se hacen son precisiones en las normas, para unificar expresiones terminológicas y aclarar el sentido de algunos preceptos que ocasionen discriminación por sexo, entre otros, así como reordenar artículos y actualizar referencias de normas derogadas.

El **Decreto 187/2010** de 23 de noviembre, sobre la inspección técnica de los edificios de viviendas en Catalunya, establece un control sobre aquellos edificios de viviendas plurifamiliares con la finalidad de que estos tengan la calidad exigible a su uso. Esta inspección es necesaria para pedir ayuda en rehabilitación y menciona que el propietario tiene el deber de conservar y rehabilitar la vivienda con la finalidad de evitar su degradación. La validez de este certificado es de 10 años. Actualmente este decreto se encuentra derogado.

### **Año 2011**

La **Ley 2/2011** de Economía Sostenible del 4 de marzo, tiene por objeto introducir en el ordenamiento jurídico las reformas estructurales necesarias para crear condiciones que favorezcan el desarrollo económico sostenible. Esta ley nace a partir de la crisis del 2007, que permite crear una Estrategia para una economía sostenible (aprobada por el consejo de ministros en noviembre de 2009), esta nueva economía está basada en el incremento de la investigación, desarrollo e innovación, o al fomento de las actividades relacionadas con las energías limpias y el ahorro energético.

## Año 2012

El 28 de octubre de 2012 se crea la **Directiva 2012/27/UE** sobre Eficiencia Energética. Esta directiva toma como base la Estrategia Europa 2020, en el cual se busca aumentar en un 20% la eficiencia energética. Sin embargo, en el Consejo Europeo del 4 de febrero de 2011, han visto que es poco posible cumplir este requerimiento, motivo por el cual la UE, ha requerido actuaciones con la finalidad de incrementar el ahorro de energía de los edificios, transporte y procesos productivos y manufacturación. Debido a esto surge el Plan de Eficiencia Energética 2011, donde se detallan políticas y medidas que cubren toda la cadena de energía y se refiere a la generación de energía, transporte y distribución, además del papel del sector público en la eficiencia energética, a los edificios y electrodomésticos, la industria y la necesidad de poner a los consumidores finales a gestionar su propia energía. Esta directiva intenta poner en práctica estos requerimientos mencionado en el Plan de Eficiencia Energética 2011.

El 22 de febrero de 2012, se aprueba el Texto refundido de la ley de urbanismo mediante la **Ley 3/2012**. En esta ley se mantienen los principios de un desarrollo urbanístico sostenible, sobre una base de utilización racional del territorio, para compatibilizar el crecimiento y el dinamismo económico para lograr la cohesión social y el respeto al medio ambiente y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Las modificaciones que realizan son un cambio instrumental derivado del Plan de Gobierno 2011-2014, referente a agilidad y reestructuración administrativa, simplificación de la regulación administrativa y promoción de actividad económica.

La **Directiva 2012/27/UE** de Eficiencia Energética, es creada el 25 de octubre. Esta directiva contiene acciones concretas que lleven a la práctica algunas propuestas incluidas en el Plan de Eficiencia Energética 2011 con la finalidad de poder conseguir un ahorro del 20% en el consumo de energía primaria para el 2020 y a cumplir los objetivos fijados en la Hoja de ruta hacia una economía carbónica competitiva en 2050, enfocados en reducir los gases de efecto invernadero y a conseguir una generación de electricidad con cero emisiones para el 2050.

Las condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas y la cédula de habitabilidad son reguladas mediante el **Decreto 141/2012** del 30 de octubre. Debido a la implementación de la ley 18/2007 referente al derecho a la vivienda, nace este decreto con la finalidad de adaptar a las nuevas condiciones técnicas de habitabilidad y cumplir con los requerimientos mínimos de los que deben disponer las viviendas del parque existente. Esta nueva ley aumento las exigencias de calidad de las viviendas y la aplicación de criterios de sostenibilidad y de ecoeficiencia deseables. El objeto de este decreto es establecer las condiciones mínimas que tienen que reunir las viviendas, tanto en la nueva construcción como en las preexistentes, recogiendo medidas de calidad relativo a la funcionalidad, seguridad, salubridad, confortabilidad y sostenibilidad, con carácter mínimos de habitabilidad.

## Año 2013

El 1 de enero de 2013, inicia el **Segundo Periodo del Protocolo de Kyoto** (2013-2020), en este periodo la UE, otros países europeos y Austria acuerdan realizar nuevas reducciones de emisiones de CO<sub>2</sub> con la finalidad de reducir el 20% de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Este objetivo se reparte entre 29 países y la UE, donde la UE es responsable de las emisiones en los sectores incluidos en el régimen de comercio de derechos de emisión (RCDE) y cada país es responsable de sus propias emisiones en los sectores no incluido en el RCDE. Las disposiciones necesarias para que los Estados miembros cumplan este compromiso, están contenidas en el paquete de medidas sobre

clima y energía hasta el 2020. El cambio principal que tiene en relación al primer periodo de este protocolo son las nuevas normas en que los países desarrollados deben llevar la contabilidad de las emisiones procedentes de la tierra y la silvicultura, además de que incorporan el trifluoruro de nitrógeno como gas de efecto invernadero.

El Plan Estatal de fomento, alquiler de viviendas, rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovaciones urbanas 2013-2016, se regula el 5 de abril mediante el **Real Decreto 233/2013**. Desde el Plan de vivienda de 1981-1983 al plan de vivienda 2009-2012, tienen como elemento común en fomentar la producción de un volumen creciente de viviendas, se basan en la ocupación de nuevos suelos y en el crecimiento de las ciudades y con instrumentos de política de vivienda diferentes. La crisis económica hace que este nuevo Plan tenga una necesidad de reorientar las políticas en materia de vivienda encaminadas a afrontar la realidad económica, financiera y social con la finalidad de buscar un modelo que equilibre el acceso a la vivienda y la movilidad necesaria en el mercado laboral. Este cambio de modelo va orientado a combatir la expansión promotora y el insuficiente mantenimiento y conservación del parque inmobiliario ya construido, no solo para garantizar la calidad de vida, sino para lograr el disfrute de un medio urbano adecuado para todos los ciudadanos, ofreciendo un marco de reactivación de la construcción, generación de empleo, ahorro y eficiencia energética.

El 5 de abril se redacta el **Real Decreto 235/2013**, donde se aprueba el procedimiento básico para la certificación energética de los edificios. Derivado de la transposición de la Directiva 2002/91/CE por la Directiva 2010/31/UE, el decreto establece la obligación de poner a disposición de los compradores o usuarios de los edificios un certificado de eficiencia energética, que deberá incluir información sobre la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de que los propietarios o arrendatarios puedan comparar y evaluar la eficiencia. Los requisitos mínimos se encuentran en el Código Técnico de la Edificación, pero en el Decreto se incluye el factor de informar las emisiones de CO<sub>2</sub> provenientes del uso de energía provenientes de fuentes emisoras en el sector residencial. Adicional anuncia la obligación requerida por la Directiva 2010/31/UE, que, a partir del 31 de diciembre de 2020, los edificios que se construyan sean de consumo de energía casi nulo. En las disposiciones transitorias se establecen los plazos para la adaptación del procedimiento básico a los edificios existentes, y la obligatoriedad a mostrar la etiqueta a aquellos edificios que presten servicios públicos. Así como solicitar a las Comunidades Autónomas, generar un inventario estadístico de las actuaciones relacionados con los certificados registrados por ellas. Como mecanismo de la planeación de actuaciones de mejora de eficiencia energética en el parque existente de edificios.

La misma Directiva 2010/31/UE en transposición con el Real Decreto 1027/2007, ocasiona la modificación del Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios a través del **Real Decreto 238/2013** del 5 de abril. Este nuevo RITE es una actualización a aquellas cuestiones técnicas que han quedado obsoletas y a adaptarse a los nuevos requerimientos relativos al ahorro y a la eficiencia energética. Este reglamento también cumple con lo dispuesto en la Ley 38/1999, referente a la Ordenación de la Edificación

Derivado a los problemas económicos y sociales generados a partir de la crisis en el sector de la vivienda, la **Ley 8/2013** del 26 de junio rehabilitación, regeneración y renovaciones urbanas, plantea una solución a través de recuperar la economía mediante la reconversión del sector inmobiliario y de la construcción a una rehabilitación, regeneración y renovación urbana. Esta ley es una respuesta a la carencia de un marco normativo para llevar a cabo dichas operaciones y a la par poder cumplir con lo expuesto en la Directiva 2012/27/UE y la Directiva 2010/31/UE,

referente a realizar acciones para disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub>, por medio de una estrategia de renovaciones de edificios residenciales y comerciales y así de esta manera mejorar el rendimiento energético del parque inmobiliario. Estas renovaciones permitirán crear oportunidades de crecimiento y de empleo en el sector de la construcción.

El Documento Básico DB-HE Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación, se actualiza el 10 de septiembre por la **Orden FOM/1635/2013**, en favor del cumplimiento del “objetivo 20-20-20” y el protocolo de Kyoto. Estos nuevos requisitos están basados en Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, el Real Decreto 314/2006 por el que aprobó el Código Técnico de la Edificación y al cumplimiento de la Directiva 2010/31/UE, así como a la Directiva 2009/28/CE relativo a la exigencia de niveles mínimos de energía procedente de fuentes renovables en los edificios. Esta actualización va a encaminada a cumplir con los objetivos de que, al 31 de diciembre de 2020, los edificios nuevos tengan un consumo de energía casi nulo.

La **Ley 24/2013** del 26 de diciembre del sector eléctrico, es una adecuación a la Ley 54/1997, dentro de la cual se supuso el inicio del proceso de liberación progresiva del sector mediante la apertura de las redes a terceros, el establecimiento de un mercado organizado de negociación de energía y a la reducción de la intervención pública en la gestión del sistema. El objeto de esta ley es establecer la regulación del sector eléctrico con la finalidad de garantizar el suministro de energía eléctrica y adecuarlo a las necesidades de los consumidores en términos de seguridad, calidad, eficiencia, objetividad, transparencia y al mínimo coste.

#### **Año 2014**

En el 2014, se lanzó la iniciativa **Alcaldes por la Adaptación** como complemento a la Estrategia de Adaptación de la UE de abril de 2013, esta iniciativa incluía medidas de adaptación como utilizar los escasos recursos hídricos de manera más eficiente; adaptar los códigos de construcción a las condiciones climáticas futuras y a los fenómenos meteorológicos extremos; construyendo defensas contra inundaciones y elevando los niveles de diques; desarrollar cultivos tolerantes a la sequía; elegir especies arbóreas y prácticas forestales menos vulnerables a las tormentas e incendios; y dejando de lado los corredores de tierra para ayudar a las especies a migrar, entre otras. Esta iniciativa se basaba en los mismos principios del pacto de alcaldes, la cual intentaba crear liderazgo de adaptación en los gobiernos locales e incentivar el desarrollo e implantación de estrategias de adaptación locales.

En cumplimiento a la Ley 18/2007, derecho a la vivienda, donde en el título V, se determina que los planes de vivienda son los instrumentos temporales para el fomento a la vivienda y este tiene la obligatoriedad de formularse cada cuatro años; se formula el **Decreto 75/2014** de 27 de mayo el Plan de Vivienda. Este decreto hace referencia a la real Decreto 233/2013, el cual no prevé líneas de fomento de la vivienda protegida de nueva construcción, ni ningún sistema de financiación de la rehabilitación de las viviendas. Este plan pone énfasis en los programas sociales, y lo hace en dos ejes; uno social de acceso a la vivienda a la ciudadanía y evita la exclusión social residencial y otro eje económico para facilitar la recuperación económica del sector de la vivienda para recuperar la ocupación e incentivar la promoción de vivienda protegida de nueva construcción y la rehabilitación.

## Año 2015

El 15 de octubre de 2015, se refrendó el **Pacto de los alcaldes para el clima y la energía**, este movimiento vincula la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático, a fin de crear oportunidades para tener una energía sostenible, inteligente y eficiente. En este pacto buscaban territorios sin carbono, con la finalidad de mantener el calentamiento mundial medio en un máximo de 2°C; tener territorios más resistentes y preparados al cambio climático y tener un acceso universal a los servicios energéticos seguros, sostenible y asequibles para todos. Dentro de los compromisos que firmaban los alcaldes se encontraban: reducir las emisiones de gases de efecto invernadero al menos un 40% con vistas al 2030, haciendo hincapié en la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables.; adicional aumentar la capacidad de resistencia a la adaptación al cambio climático, así como compartir su visión, resultados y conocimientos en el Pacto mundial de alcaldes.

El **Decreto 67/2015** del 5 de mayo de fomento del deber de conservación, mantenimiento y rehabilitación de los edificios de viviendas mediante las inspecciones técnicas y el libro del edificio, se basa en la ley 18/2004 de derecho a la vivienda, ya que en ella se regula la inspección técnica de los edificios de vivienda y el libro del edificio. Esta ley define al libro como el instrumento de información de la vida del edificio que incorpora las características técnicas de las instalaciones, servicios comunes, calidades y garantías, además de instrucciones para la conservación y mantenimiento y las actuaciones de rehabilitación y mejora que es preciso tomar en cuenta para adaptar las viviendas a la normativa. Este decreto tiene como objetivo fomentar la cultura del mantenimiento de las viviendas y facilitar el conocimiento del estado en que se encuentran a los propietarios con la finalidad de que puedan planificar acciones y aportar los fondos necesarios para la rehabilitación, conservación y adecuación de las viviendas a los requerimientos técnicos vigentes.

De acuerdo al art. 65 del estatuto de Autonomía de Catalunya, el 29 de julio se promulgó la **Ley 24/2015** de medidas urgentes para afrontar la emergencia en el ámbito de la vivienda y pobreza energética. Esta ley se promulgó por las afectaciones derivadas de la crisis económica, dentro de la cual más de 200.000 hogares tenían a todos sus miembros en paro, esto ocasionó que Catalunya fuera una de las comunidades con mayor número de ejecuciones hipotecarias y desahucios y que la pobreza energética aumentara. Dentro de la Ley, la pobreza energética es entendida como la dificultad para afrontar las facturas de los suministros básicos de electricidad, gas y agua, y tiene por objeto establecer mecanismos destinados a resolver situaciones de sobreendeudamiento de personas físicas y de familias mediante la regulación de procedimientos extrajudiciales, o judicial si es el caso. Además, otorga medidas para evitar los desahucios que puedan producir una falta de vivienda, medidas para evitar la pobreza energética y medidas para garantizar la función social de la propiedad y aumentar el parque de viviendas asequibles en alquiler.

El 30 de octubre, se aprueba el **Real Decreto Legislativo 7/2015** de la Ley del Suelo y la Rehabilitación Urbana, mediante la cual se integran las disposiciones de la ley del suelo aprobada por el Real decreto 2/2008 del 20 de junio y la ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovación urbana. Su principal objetivo es aclarar, regularizar y armonizar la terminología y el contenido de ambos textos, así como de estructurar y dar orden en una única disposición a los diferentes preceptos aplicados por ambas leyes.

## **Año 2018**

El Plan Estatal de Vivienda 2018-2021, se regula mediante el **Real Decreto 106/2018** del 9 de marzo, en el busca dar la garantía del disfrute de una vivienda digna y adecuada en el cual se fomenta la rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, con la finalidad de lograr la conservación, la mejora de eficiencia energética y la implantación de la accesibilidad universal, no solo en las viviendas sino también en el entorno urbano. El plan genera programas en los cuales intenta ayudar a los grupos vulnerables a adquirir una vivienda digna y orienta políticas para dar mayor importancia a la creación de vivienda de alquiler.