

NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO ENERGÉTICO ORIENTADOS A LA REHABILITACIÓN A ESCALA DE CIUDAD

SISTEMATIZAR LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LAS DIRECTIVAS EUROPEAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, QUE DETERMINAN LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO ENERGÉTICO, HA SIDO EL OBJETIVO DEL NUEVO CUADERNO IPM "LA CIUDAD SOSTENIBLE Y LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO" ELABORADO POR JAVIER GARCÍA BREVA Y EDITADO POR IMEDIA. RECOGEMOS EN EL SIGUIENTE ARTÍCULO UN RESUMEN DEL CITADO DOCUMENTO, Y DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES QUE SE EXTRAEN DEL ANÁLISIS REALIZADO POR JAVIER GARCÍA BREVA, ASESOR EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y PRESIDENTE DE N2E.

En el informe se pone de manifiesto que el modelo energético que prescriben las directivas europeas es el del ahorro a través de la generación distribuida, el autoconsumo, los contadores inteligentes con balance neto e interacción de los consumidores, los edificios de consumo de energía casi nulo, las redes eficientes de calefacción y refrigeración y el vehículo eléctrico. También se concluye que los impactos en el clima son los que van a determinar la reestructuración de las ciudades y del transporte, convirtiendo cada centro de consumo en un centro de generación, mediante la rehabilitación energética, el edificio de consumo casi nulo y el vehículo eléctrico.

La eficiencia energética de edificios en España

El impulso que ha recibido en los últimos años este sector ha venido obligado por las Directivas Europeas de Eficiencia Energética (2012) y de Edificios (2010), que todavía no están plenamente traspuestas a nuestro ordenamiento jurídico. La Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, refundida en el RDL 7/2015, es un paso adelante, pero España no ha establecido ningún objetivo de eficiencia energética, ni de rehabilitación, ni de edificios de consumo de energía casi nulo.

Salvo excepciones, no hay acciones ejemplarizantes por parte de la Administración General, ni señales de precio que incentiven el ahorro de energía y tampoco se ha implementado una financiación accesible para los distintos segmentos de consumidores.

La Estrategia a largo plazo de rehabilitación que España envió a Bruselas en 2014, valora el impacto económico de la rehabilitación y contempla muchas actuaciones pero ningún compromiso, y deja fuera el autoconsumo, las renovables, las tecnologías inteligentes y el balance de CO₂, dando más relevancia al gas natural en los entornos urbanos y a la biomasa en los rurales.

La iniciativa de eficiencia energética en el sector de la edificación ha de partir de la iniciativa local. Los ayuntamientos ejercen la mayor parte de las competencias en urbanismo y edificación y deben ser quienes lleven adelante sus propios planes de rehabilitación y eficiencia energética, transponiendo a sus ordenanzas municipales el RDL 7/2015 (Ley 8/2013) y las propias directivas europeas, para movilizar la inversión privada utilizando los fondos europeos, que para el periodo 2014-2020 tienen la eficiencia energética de edificios como una de sus prioridades. Por último, es de destacar que España no forma parte del grupo de países que lideran en Europa la rehabilitación de edificios.

- Alemania ha establecido un objetivo de ahorro del 20% de energía primaria en edificios para 2020 y del 80% para 2050, con deduc-

NEW ENERGY BUSINESS MODELS GEARED TOWARDS CITY-SCALE REFURBISHMENT

STANDARDISING THE MAIN CONCLUSIONS OF THE ANALYSIS OF THE EUROPEAN DIRECTIVES ON ENERGY EFFICIENCY THAT ESTABLISH NEW ENERGY BUSINESS MODELS, HAS BEEN THE AIM OF THE NEW IPM PAPER "THE SUSTAINABLE CITY AND NEW BUSINESS MODELS" WRITTEN BY JAVIER GARCÍA BREVA AND PUBLISHED BY IMEDIA. THIS ARTICLE OFFERS A SUMMARY OF THE SAID DOCUMENT AND THE MAIN CONCLUSIONS DRAWN FROM THE ANALYSIS CARRIED OUT BY ITS AUTHOR, ADVISOR ON ENERGY POLICIES AND CHAIRMAN OF N2E.

The report demonstrates that the energy model prescribed by the European directives is to make savings through distributed generation, self-consumption, smart meters with net balance and interaction with consumers, nearly zero energy buildings, efficient DHC networks and the electric vehicle. It also concludes that the impacts on climate will determine how cities and transport will be restructured, turning each consumption centre into a generation centre, through energy refurbishment, the nearly zero energy building and the electric vehicle.

The energy efficiency of buildings in Spain

The stimulus received by this sector over past years has been a compulsory requirement of the European Directives on Energy Efficiency (2012) and Buildings (2010) that have still not been fully implemented by Spain's legal system. Law 8/2013 on urban refurbishment, regeneration and renovation, consolidated by Royal Legislative Decree 7/2015, is a step forwards, however Spain has not set any targets for energy efficiency, refurbishment or nearly zero energy buildings.

Apart from some exceptions, the Government has taken no exemplary actions, nor are there any indications of pricing that would incentivise energy saving; neither has accessible financing been introduced for different consumer segments.

The long-term refurbishment strategy sent by Spain to Brussels in 2014 values the economic impact of refurbishment and takes into account many actions but no undertakings. It omits self-consumption, renewables, smart technologies and the CO₂ balance, placing more importance on natural gas in urban environments and biomass in rural areas.

The energy efficiency initiative in the construction sector has to be based on local initiative. City councils are generally the competent bodies for urban planning and construction and these are the organisations that are developing their own refurbishment and energy efficiency programmes by implementing Royal Legislative Decree 7/2015 into their municipal legislation (Law 8/2013) in addition to the European directives themselves. Their aim is to stimulate private investment using European funds so that for the 2014-2020 period energy efficient buildings become one of their priorities. Lastly, it is worth noting that Spain does not form part of the group of countries that are leading Europe in the refurbishment of buildings.

- Germany has set a saving target of 20% of primary energy in buildings by 2020 and 80% by 2050, with tax deductions and a provision of €2bn per year from the KfW bank. Refurbishment



ciones fiscales y una dotación de 2.000 M€ anuales al Banco KfW. La rehabilitación ha creado 278.000 empleos en un solo año.

- Dinamarca ha planteado para 2030 que la calefacción y la electricidad sean 100% renovables en los edificios.
- Francia se propone reducir un 50% el consumo final de energía a través de la rehabilitación anual de 500.000 viviendas con ventajas fiscales del 30% y acceso a financiación a interés cero.
- Reino Unido ha establecido que para 2035 la calificación energética mínima de todos los hogares sea C, con un programa de préstamos a 10 años sin interés para combatir la pobreza energética, reducir las importaciones de gas y crear 108.000 empleos al año.

El nuevo escenario de la rehabilitación

Artículo 9 Directiva Eficiencia Energética de Edificios. Para 2018 los edificios públicos y para 2020 toda la nueva edificación y la rehabilitación de la existente deben atenerse al criterio de edificio de consumo de energía casi nulo. Este artículo establece que los contadores inteligentes han de contabilizar la energía vertida a la red a partir de las instalaciones del cliente final.

Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana. La Ley 8/2013 incluye la certificación energética en el informe de evaluación del edificio y da a las comunidades autónomas y ayuntamientos la posibilidad de ampliar el ámbito de su obligatoriedad a todos los edificios, con un marco de registro, infracciones y sanciones, convirtiendo la calificación energética en un instrumento decisivo para que la energía sea un factor determinante en la revalorización de los edificios.

Certificaciones energéticas. Un 95% de los edificios y viviendas tienen una calificación energética por debajo de la letra C. Más de 24 millones de viviendas requieren actuaciones de eficiencia energética. La diferencia de consumo energético entre la máxima calificación A y la más baja G es de un 80%. Un ahorro del 30% del consumo de energía supondría un ahorro anual de 3.000 M€ y un ahorro del 80% podría suponer un ahorro de 8.000 M€. El plan de rehabilitación de la Confederación Nacional de la Construcción 2014-2020 prevé la rehabilitación de 3.450.000 viviendas, lo que movilizaría una inversión pública y privada de 70.000 M€ y la creación de 212.300 empleos.

Crear demanda de rehabilitación energética “de abajo arriba”

Hay mercado de eficiencia energética de edificios, pero es preciso crear demanda de proyectos de rehabilitación mediante la colaboración público-privada, para aprovechar los fondos europeos. Esta demanda habrá de crearse “de abajo arriba”, aprovechando el potencial energético de los municipios. Son muchos los instrumentos que desde la política municipal pueden contribuir a ello, como las ordenanzas fiscales, las ordenanzas de edificación, los planes de ordenación urbana, la simplificación administrativa, créditos blandos y garantías para las comunidades de propietarios. Son poderosas herramientas que pueden contribuir a modificar la cultura energética de nuestras ciudades.

Las Administraciones Públicas deben cuantificar los beneficios de la rehabilitación de edificios y establecer objetivos vinculantes. La CE recomienda, como mínimo, una tasa de rehabilitación del 2% anual del parque edificatorio y la Directiva de Eficiencia Energética obliga a que desde 2014 cada año se rehabilite el 3% de la superficie de los edificios públicos.

Mecanismos de financiación de la rehabilitación

Directiva 2012/27/UE

- Ahorros en recibo de la luz mediante contratos de servicios energéticos.

has created 278,000 jobs in just one year.

- By 2030, Denmark has proposed that heating and electricity in buildings will be 100% sourced from renewables.
- France proposes a 50% reduction in the final consumption of energy through the annual refurbishment of 500,000 dwellings with tax advantages of 30% and access to zero-interest financing.
- The UK has established that by 2035 the minimum energy certification of every home will be category C, with a programme of interest-free 10-year loans to combat energy poverty, reduce gas imports and create 108,000 jobs per year.

The new refurbishment scenario

Article 9, Energy Performance of Buildings Directive. By 2018 public buildings and by 2020 all new construction and the refurbishment of existing buildings must comply with the nearly zero energy consumption building criteria. This article establishes that smart meters must be able to calculate the energy fed back into the grid from end-user installations.

Land and Urban Refurbishment Act. Law 8/2013 includes the energy certification in the building's assessment report and gives the autonomous communities and city councils the option to extend the scope of their compulsory actions to include all buildings, with a registration mark, penalties and sanctions. This will turn the energy classification into a decisive instrument so that energy becomes a determining factor in the reappraisal of buildings.

Energy certifications. 95% of buildings and homes have an energy certification lower than C. More than 24 million homes require actions taken regarding energy efficiency. The difference in energy consumption between the highest category A and the lowest category G is 80%. A saving of 30% in energy consumption would represent an annual saving of €3bn, while a saving of 80% could save €8bn. The refurbishment plan of Spain's National Building Confederation 2014-2020 forecasts the refurbishment of 3,450,000 homes that would mobilise a public and private investment of €70bn and create 212,300 jobs.

Creating “bottom-up” demand for energy refurbishment

There is a market for energy efficiency but it is necessary to create a demand for refurbishment projects by means of public-private collaboration, to make the most of European funds. This demand has to be created “bottom-up”, taking advantage of the energy potential in municipal districts. There are many instruments that municipal policy can add in this regard, such as tax regimes, building standards, urban planning programmes, simplifying administrative procedures, soft loans and guarantees for property owners' associations. These are powerful tools that could help change the energy culture in our cities.

The Public Sector has to quantify the benefits of refurbishing buildings and establish binding objectives. As a minimum, the EC recommends a refurbishment rate of the building stock of 2% per annum. As from 2014, the Energy Efficiency Directive requires that 3% of the surface area of all public buildings is refurbished every year.

Financing mechanisms for refurbishment

Directive 2012/27/EU

- Savings on the electricity bill via energy services contracts.
- Compulsory systems by saving 1.5% every year on energy sales to set up the National Energy Efficiency Fund.





- Sistemas de obligaciones a través del ahorro del 1,5% cada año de las ventas de energía para constituir el Fondo Nacional de Eficiencia.
- Medidas alternativas como impuestos al CO₂, incentivos fiscales, estándares de eficiencia e instrumentos financieros.
- Colaboración público-privada con entidades financieras.

Ayudas nacionales

- Ayudas de las administraciones regionales del Plan Estatal de Vivienda 2013-2016.
- PAREER-CRECE del IDAE.
- Financiación del ICO.

Acuerdo de Asociación España-UE. Comprende 36.900 M€ que tendrán como una de sus prioridades reducir el consumo de energía en edificios y empresas para ahorrar el 20% de consumo primario. El 22% de los fondos se dedicarán a proyectos de lucha contra el cambio climático. Los programas destinados a una economía baja en carbono y eficiencia de los recursos suman más de 10.000 M€, que podrán ser dedicados a eficiencia energética de edificios. Como mínimo, un 5% del FEDER se destinará a proyectos urbanos integrales de eficiencia energética.

Revisión de las directivas europeas

La Comisión Europea ha abierto un proceso de evaluación de la Directiva 2010/31/UE de Eficiencia Energética de Edificios, para analizar la experiencia adquirida y proponer modificaciones. Esta directiva es la norma más importante de eficiencia para la edificación en Europa, al incluir conceptos clave para alcanzar los objetivos de energía y clima en 2020 y 2030. Incluye los requisitos mínimos de eficiencia para la nueva edificación y la existente, la certificación energética con las recomendaciones para la mejor calificación del edificio, la definición del edificio de consumo de energía casi nulo y los planes nacionales para aumentar su número.

Los 7 retos de la eficiencia energética de edificios

1. Estrategias de rehabilitación de edificios: gran margen de mejora.
2. Certificación energética: mayor visibilidad, desarrollar bases de datos y aumentar la confianza del consumidor.
3. Contratación pública: no incorpora la eficiencia energética en los procesos de compra y adquisiciones de las administraciones.
4. Contadores inteligentes: la mayor información que aportan necesita el apoyo de otros servicios energéticos, como asesoramiento a medida y facilidades de financiación.
5. Producción de energía renovable en los edificios: está aumentando pero con grandes barreras para la venta de excedentes a la red.
6. Políticas sectoriales insuficientes: se precisa una mayor cooperación interministerial para afrontar la planificación del territorio, la explotación de las posibilidades de la digitalización y el cambio de comportamientos en el uso de la energía.
7. Reconocer en los planes de ahorro de energía los beneficios de la eficiencia energética y las energías renovables.

- Alternative measures such as taxes on CO₂, tax incentives, efficiency standards and financial instruments.
- Public-private collaboration with financial entities.

National funding

- Regional administrations funding under the State Housing Plan 2013-2016.
- PAREER-CRECE from the Institute for Energy Diversification and Saving (IDAE).
- ICO financing.

Spain-EU Association Agreement. This involves a sum of €36.9bn and one of its priorities is to reduce the consumption of energy in buildings and companies to save 20% of primary consumption. 22% of the funds are allocated to projects to combat climate change. Programmes that are geared towards a low carbon economy and efficient resources add a further €10bn that could be allocated to energy efficient buildings. As a minimum, 5% of the ERDF is allocated to urban projects that integrate energy efficiency.

Review of the European directives

The European Commission has opened an assessment process of the 2010/31/EU Energy Performance of Buildings Directive, to analyse the experience acquired and propose amendments. This Directive is the most important efficiency standard for building in Europe as it includes key concepts to achieve the energy and climate targets for 2020 and 2030. It includes the minimum efficiency requirements for new and existing buildings; the energy certification with the recommendations for improving a building's rating; the definition of the nearly zero energy building and the national plans for increasing their number.

The 7 challenges for energy efficient buildings

1. Strategies for the refurbishment of buildings: much room for improvement.
2. Energy certification: greater visibility, developing databases and increasing consumer confidence.
3. Public contracts: energy efficiency is not incorporated into public authority purchase and acquisition processes.
4. Smart meters: the enhanced information they provide requires the support of other energy services, such as customised assessment and easy access to financing.
5. Renewable energy production in buildings: on the up, but with large obstacles to the sale of surplus into the grid.
6. Insufficient policies by sector: greater inter-government cooperation is necessary to address land planning, the development of digitalisation and the change in behaviour towards the use of energy.
7. Recognising the benefits of energy efficiency and renewable energies in energy saving plans.

