N°

JUNIO 2025

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

CUADERNOS DE FINANZAS SOSTENIBLES Y ECONOMÍA CIRCULAR

fundación ICO

Cuaderno de finanzas sostenibles y economía circular

FUNDACIÓN ICO
C/ Paseo del Prado, 4.
28014 Madrid.
España

Edición: junio 2025.
ISSN: 3127-5990

Con la colaboración de Analistas Financieros Internacionales

Afi

Las opiniones vertidas en los artículos de este Cuaderno son responsabilidad de los respectivos autores y no reflejan la opinión de la Fundación ICO ni de Afi. Igualmente, los autores son responsables de contar con los derechos y/o autorizaciones correspondientes en relación con todos los contenidos aportados (incluyendo figuras y fotografías) para la publicación y difusión de los artículos.

Índice

Introducción.....1

La rehabilitación energética de viviendas: un compromiso del Plan de Recuperación 3

María Jesús Álvarez Domínguez, jefa de unidad adjunta de la Unidad de Seguimiento del Plan de Recuperación; Andrés Montero Aparicio, jefe de la Unidad de Seguimiento del Plan de Recuperación. Oficina de Asuntos Económicos y G20, Presidencia del Gobierno.

El beneficio de una construcción sostenible, una aproximación desde varias urgencias....7

Dolores Huerta, directora general de Green Building Council España (GBCE).

La valoración de mercado de inmuebles incluyendo criterios ESG 14

Laura Casillas Barragán y Leticia Pérez Galán, expertas en valoración de inmuebles, MRICS.

Rehabilitación energética de edificios: impulsando un futuro sostenible con ESE...22

Carlos Ballesteros Barrado, director general de ANESE; Agustín Villar Pazos, director de regulación y formación de ANESE.

La sostenibilidad de oficinas: clave para la competitividad empresarial 30

Vicky Kurlander, arquitecta y gerente de proyectos especializada en Sostenibilidad en Cushman & Wakefield; Laura Danzig, socia responsable de Sostenibilidad y Bienestar, en Cushman & Wakefield; Javier Gómez de Garay, consultor de Sostenibilidad, en área de Property Management.

El impulso de la vivienda social asequible como motor de sostenibilidad 36

Antonio Bandrés, Dirección de Financiación Corporativa Internacional del ICO; Enrique Martín, director asociado de Afi especialista en sector inmobiliario; y Ricardo Pedraz, consultor de finanzas sostenibles de Afi.

Estrategias para ampliar la vivienda social 41

Carme Trilla i Bellart, economista especialista en el sector de la vivienda y en políticas públicas de vivienda, presidenta de la Fundació Hàbitat3 y del Observatori Metropolità de l'Habitatge de Barcelona.

De la utopía a la práctica: construir sin carbono es posible 52

Iñaki Alonso Echeverría, arquitecto especializado en construcción sostenible; Carlos Fernández-Marcote Blanco, periodista.

Las ventajas de la construcción industrializada y la innovación para la sostenibilidad del sector 60

Fabrizio Seminara, especialista senior en Desarrollo Urbano del Banco Europeo de Inversiones; Elena Campelo Aubarell, jefa de división de Desarrollo Urbano del Banco Europeo de Inversiones.

La construcción sostenible en las inversiones inmobiliarias 68

Jaime Monzó, director de Gestión de Proyectos; Paula Piera, directora asociada de Relación con Inversores & ESG; y Alejandro del Hoyo, asociado senior de Gestión de Proyectos, Meridia.

Instrumentos financieros para el desarrollo urbano sostenible 76

José María García de la Infanta Ruiz, socio de Buenavista Equity Partners.

Introducción: la construcción sostenible

El presente Cuaderno nº6 de la serie de "Finanzas Sostenibles y Economía Circular" de la Fundación ICO se centra en una de las actividades económicas con mayor potencial transformador en el contexto de la transición ecológica: la construcción sostenible. Esta elección no es fortuita ni meramente técnica. En la España de hoy confluyen una serie de factores que hacen especialmente pertinente abordar este asunto desde una perspectiva multidimensional, con especial énfasis en su articulación financiera y en su impacto social, ambiental y territorial.

En primer lugar, el sector de la edificación representa aproximadamente un tercio del consumo de energía final y de las emisiones de gases de efecto invernadero en nuestro país. Además, buena parte del parque edificado existente fue construido con anterioridad a la introducción de requisitos exigentes de eficiencia energética. Al mismo tiempo, la necesidad de abordar la emergencia climática y mejorar la resiliencia de los entornos urbanos y rurales obliga a redefinir los marcos de intervención sobre viviendas, equipamientos y espacios comunes. Esta redefinición debe incorporar, además de criterios ambientales, una dimensión social que garantice el acceso a viviendas dignas y asequibles, como parte esencial de una oferta edificatoria verdaderamente sostenible.

En segundo lugar, España cuenta con una oportunidad sin precedentes para transformar su modelo constructivo y urbano mediante la movilización de inversiones públicas y privadas. Los fondos europeos *Next Generation*, las nuevas directivas comunitarias sobre eficiencia energética y descarbonización, la reformulación de los instrumentos financieros públicos y la creciente demanda social de viviendas dignas, asequibles y sostenibles constituyen los pilares de esta transformación.

Este Cuaderno reúne una diversidad de voces expertas que, desde ópticas complementarias, abordan los retos y oportunidades que supone avanzar hacia una construcción sostenible en España. Los artículos aquí reunidos ofrecen un panorama amplio y actualizado sobre los avances normativos, las prácticas emergentes, las soluciones tecnológicas, los instrumentos financieros y los marcos de colaboración que permiten hacer de la construcción sostenible una realidad tangible.

El Cuaderno se abre con una contribución de María Jesús Álvarez Domínguez y Andrés Montero Aparicio, de la Oficina de Asuntos Económicos y G20 de la Presidencia del Gobierno, sobre la "Rehabilitación energética de viviendas: un compromiso del Plan de Recuperación". Se analiza el despliegue del componente 2 del PRTR y el marco normativo europeo que establece la necesidad de un Plan Nacional de Renovación de Edificios antes de finales de 2025.

Dolores Huerta, directora general de Green Building Council España, aporta una visión integral sobre los retos de la construcción sostenible desde las urgencias ambiental, social y económica. En su artículo "El beneficio de una construcción sostenible" propone una lectura sistémica de las necesidades actuales y el papel del sector.

Laura Casillas Barragán y Leticia Pérez Galán, del grupo ESG de RICS en España, abordan en "La valoración de mercado de inmuebles incluyendo criterios ESG" los avances en la integración de factores ambientales, sociales y de gobernanza en las metodologías de valoración inmobiliaria, así como sus implicaciones prácticas y retos.

Carlos Ballesteros y Agustín Villar, de ANESE, analizan la "Rehabilitación energética de edificios" desde el enfoque de las Empresas de Servicios Energéticos (ESE) y los Certificados de Ahorro Energético (CAE), destacando su potencial para dinamizar el mercado.

Vicky Kurlander y Laura Danzig, del área de Sostenibilidad de Cushman & Wakefield, exploran "La sostenibilidad de oficinas" como

factor de competitividad empresarial, incidiendo en la creciente demanda de espacios de trabajo que respondan a criterios ESG y en el papel de la digitalización.

Antonio Bandrés, del ICO, y Enrique Martín y Ricardo Pedraz, de Afi, presentan la iniciativa del ICO en el marco de InvestEU para impulsar "La vivienda social asequible como motor de sostenibilidad", detallando su estructura financiera y condicionalidad en materia ESG.

Carme Trilla i Bellart, economista especializada en el sector de la vivienda y en políticas públicas de vivienda, describe el modelo de la Fundación Hàbitat3 en su artículo sobre "Estrategias para ampliar la vivienda social", destacando la colaboración público-social y el acompañamiento como claves de sostenibilidad social.

Iñaki Alonso y Carlos Fernández-Marcote, de sAtt Triple Balance y Distrito Natural, defienden que "Construir sin carbono es posible", bajo un enfoque regenerativo basado en el Análisis de Ciclo de Vida, la electrificación y el uso de materiales renovables, entre otros; ilustran su artículo con ejemplos reales, como los de Entrepatios Las Carolinas o Pirita.

Fabrizio Seminara y Elena Campelo, del Banco Europeo de Inversiones, abordan "Las ventajas de la construcción industrializada" y su rol para acelerar la sostenibilidad sectorial, enfatizando la importancia de la digitalización, la modularidad y la estandarización.

Finalmente, José María García de la Infanta Ruiz, de Buenavista Equity Partners, examina "Instrumentos financieros para el desarrollo urbano sostenible" y las condiciones necesarias para canalizar capital privado hacia la construcción sostenible.

Con este número, la Fundación ICO continúa con su vocación divulgativa al servicio de una agenda de desarrollo sostenible que, en este caso, encuentra en la construcción una palanca clave para la transformación económica, social y ambiental de nuestro país.

La rehabilitación energética de viviendas: un compromiso del Plan de Recuperación

María Jesús Álvarez Domínguez, jefa de unidad adjunta de la Unidad de Seguimiento del Plan de Recuperación, Oficina de Asuntos Económicos y G20, Presidencia del Gobierno; Andrés Montero Aparicio, jefe de la Unidad de Seguimiento del Plan de Recuperación, Oficina de Asuntos Económicos y G20, Presidencia del Gobierno.

Resumen

La rehabilitación energética de viviendas y edificios es una prioridad del Gobierno en el marco de la transición climática para avanzar en la reducción de emisiones y también para contribuir a la mejorar de la cohesión social, dado el impacto que estas medidas tienen en la reducción de la brecha energética y en el empleo.

Las más de 500.000 actuaciones de rehabilitación impulsadas con el Plan de Recuperación, sin duda, están suponiendo un tremendo impulso, que deberá tener una continuidad a través del Plan Nacional de Renovación de Edificios que deberá presentarse antes del final de 2025.

Abstract

The energy renovation of dwellings and buildings is a Government priority within the framework of the climate transition in order to make progress in reducing emissions and also to contribute to improving social cohesion, given the impact these measures have on reducing the energy gap and on employment.

The more than 500,000 dwellings energy efficiency renovation actions promoted with the Recovery Plan are undoubtedly providing a tremendous boost, which should have continuity through the National Building Renovation Plan to be presented before the end of 2025.

01 Gran potencial

02 Programas de ayudas

03 Un compromiso duradero

1. Gran potencial

En España, más del 45% de los edificios fue construido antes de 1980 y, si sólo se consideran los edificios residenciales, el 50% tiene más de 45 años[1], con un total de 9,7 millones de viviendas existentes. Asimismo, se estima que alrededor de 1 millón de viviendas están en estado deficiente, malo o ruinoso.

Cuando España presentó el Plan de Recuperación (PRTR), aprobado por la Comisión Europea en julio de 2021, se hizo una **apuesta fundamental por avanzar en la rehabilitación energética de viviendas y también de edificios públicos**. Se pudo observar que debido a la antigüedad del parque edificatorio, más del 81% de los edificios existentes tenían un nivel de eficiencia energética dentro de las letras E, F o G, en términos de emisiones; aumentando dicho porcentaje hasta el 84,5% de los edificios en el caso del consumo energético[2].

Esta situación nos permitió identificar el gran potencial que las actuaciones en materia de rehabilitación energética tendrían en el marco del PRTR y su impacto para contribuir a la reducción de emisiones, y también a la mejora del confort de los hogares y a reducir la brecha energética, porque no hay energía más barata que la que no se gasta.

Esta iniciativa además entroncaba con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), que en su primera versión 2021-2030, ya contemplaba un objetivo de rehabilitación energética de 1,2 millones de viviendas. Posteriormente, se actualizó, en el PNIEC 2023-2030, hasta más de 1,3 millones de viviendas, dado que el consumo global de energía final del sector de la edificación es del 30,6% en España (en torno a un 9% por debajo de la media europea), lo que hace que el sector sea responsable del 11% de las emisiones de C02 a nivel nacional.

El peso del sector residencial en el consumo energético del sector edificatorio en España supone en torno al 58% del consumo energético de este ámbito. El 42% restante recae en el sector terciario (comercio, servicios y Administraciones públicas).

[1] Encuesta Continua de Hogares (ECH). INE, 2020.

[2] ERESEE, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2020.

En este contexto y dentro del objetivos establecidos en los planes de recuperación, de contribuir en al menos un 37% a la transición climática, y tal y como se recoge en el Anexo VI del Reglamento del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, las actuaciones de rehabilitación de viviendas o edificios con criterios de eficiencia energética contribuyen al 100% a la transición climática.

2 Programas de ayudas del PRTR

En el Plan de Recuperación se han concentrado los esfuerzos fundamentalmente en la edificación residencial y en la rehabilitación energética de edificios públicos. Para ello se dedicó un componente completo del PRTR dirigido al **desarrollo del Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana con más de 6.000 millones de euros**, que se han desplegado a través de distintos programas, algunos ya existentes previamente, como el **Programa de Rehabilitación Energética de Edificios** (PREE), pero, fundamentalmente, el grueso de las actuaciones se destinó a nuevos programas de rehabilitación energética residencial, con 3.420 millones de euros canalizados a través de cinco programas gestionados por las comunidades autónomas:

- Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de barrio.
- Programa de apoyo a las oficinas de rehabilitación.
- Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio.
- Programa de ayuda a las actuaciones de mejora de la eficiencia energética en viviendas.
- Programa de ayuda a la elaboración del libro del edificio existente para la rehabilitación y la redacción de proyectos de rehabilitación.

En el marco de estos cinco programas, **inicialmente se comprometieron, al menos 510.000 actuaciones de renovación de viviendas completadas en, como mínimo, 355.000 viviendas únicas y al menos 600 hectáreas en zonas o barrios renovados, con una reducción media de al menos un 30% de la demanda de energía primaria**[3]. Compromiso que, en la Adenda del PRTR, de 2023, tuvo que ser revisado debido al incremento de costes originado como consecuencia de la guerra en Ucrania y también, para el caso del programa de rehabilitación de edificios, debido a que las actuaciones que se estaban ejecutando ya indicaban un mayor nivel de eficiencia energética.

Por consiguiente, al incrementarse las cuantías de las ayudas respecto a las inicialmente previstas, se redujeron en 100.000 las actuaciones comprometidas a través de estos programas, aunque en esta **Adenda de 2023, también se incorporó una línea de deducciones fiscales dirigidas a la rehabilitación, con 250 millones de euros**. Con ello, el cómputo total de actuaciones y viviendas únicas beneficiadas se ha podido mantener en el Plan de Recuperación.

Todas estas iniciativas no solo están teniendo un impacto directo en nuestro país, sino que también están ayudando de forma indirecta a crear nuevos empleos y mejorar las oportunidades laborales, especialmente para personas con formación especializada. De hecho, con el PRTR se han creado más de 354.000 nuevas plazas de Formación Profesional, de las que en torno al 11% se han dirigido a ámbitos vinculados a la construcción y rehabilitación energética de viviendas.

Un caso significativo es el programa de rehabilitación energética de barrios que, debido a su orientación está teniendo un mayor impacto en aquellos municipios o barrios con renta media o media-baja. Ello, sin duda, supone un éxito en los objetivos del PRTR al integrar la contribución al clima, junto a la mejora de la cohesión social, especialmente en colectivos vulnerables que se benefician directamente de estas iniciativas. Actualmente ya hay cerca de 300 actuaciones comprometidas con una ayuda

[3] ANEXO de la Propuesta de Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España {SWD(2021) 147 final.

del PRTR, de casi 800 millones de euros, y que permitirán rehabilitar más de 46.000 viviendas.

En cualquier caso, el impulso a la rehabilitación energética no acaba con los mencionados programas. En la Adenda del PRTR, de 2023, se incorporaron **líneas de financiación en las que pueden tener cabida actuaciones de rehabilitación energética de edificios, como es el caso de la línea ICO Verde o el Fondo de Resiliencia Autonómica**.

3. Un compromiso duradero

Para continuar con este impulso y con el objetivo de reducir el consumo de energía y las emisiones de este sector, la nueva Directiva 2024/1275 relativa a la eficiencia energética de edificios estableció en su artículo 3 que **cada Estado miembro debe elaborar un Plan Nacional de Renovación de Edificios para transformar sus edificios, públicos y privados, en un parque inmobiliario con alta eficiencia energética y descarbonizados, que deberá estar antes del final de 2025**.

En España, el Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana ya ha lanzado una consulta pública previa a la elaboración de dicho Plan, que se cerró el pasado 30 de abril. Así, antes de concluir el ejercicio de 2025, se presentará a la Comisión Europea.

Sin duda, el impulso dado por el Plan de Recuperación para avanzar en la rehabilitación energética de viviendas, contribuyendo a la transición climática y a la cohesión social, no decaerá. Se trata de un compromiso de todos, para hacer de nuestro país un país más competitivo y cohesionado gracias a la transición climática.

Nota biográfica

María Jesús Álvarez Domínguez

Economista con formación en Análisis Económico por la Universidad de Pablo de Olavide en Sevilla, con más de 8 años de experiencia en el sector público. Cuenta con experiencia en investigación de previsiones macroeconómicas en la Universidad Carlos III de Madrid y en la elaboración de informes de ejecución del FEADER en la Junta de Andalucía. Desde 2022 asesora en la Oficina Económica de Presidencia del Gobierno, y desde 2023 es jefa de Unidad Adjunta de la Unidad de Seguimiento del Plan de Recuperación.

Andrés Montero Aparicio

Doctor en Economía Agraria por la Universidad Politécnica de Madrid. Después de una larga trayectoria a nivel estatal y europeo de 25 años, tanto en el sector público como el privado, desde 2021 forma parte del Gabinete de la Presidencia del Gobierno, donde actualmente es jefe de la Unidad de Seguimiento del Plan de Recuperación en la Oficina de Asuntos Económicos y G20, desde donde contribuye al liderazgo y la coordinación de las negociaciones con la Comisión Europea para el despliegue del Plan de Recuperación. Además, es profesor de Economía del medioambiente en la Universidad Carlos III de Madrid.

El beneficio de una construcción sostenible, una aproximación desde varias urgencias

Dolores Huerta, directora general de Green Building Council España (GBCE)

Resumen

Existen grandes retos o urgencias ambientales a las que ha de hacer frente el sector de la edificación y que están vinculados con las tres principales dimensiones de la sostenibilidad: social, ambiental y económica. Dichas urgencias hacen referencia tanto a la accesibilidad a la vivienda, como a la reducción de la huella de carbono, la gestión de los recursos hídricos y biodiversidad, así como a la viabilidad económica. Para atender a estas urgencias, existen distintos mecanismos y vías de actuación que abordamos en este artículo y que dan soporte a la promoción de la construcción sostenible.

Abstract

There are major environmental challenges or emergencies that the construction sector must face, and which are linked to the three main dimensions of sustainability: social, environmental and economic. These emergencies are related to housing accessibility, carbon footprint reduction, water resource management and biodiversity, as well as economic viability. To address these emergencies, there are various mechanisms and channels of action that we address in this article and that support the promotion of sustainable construction.

01 Introducción

02 Vivienda accesible y saludable para todos

03 Edificación con baja huella de carbono

04 Recursos hídricos: demasiada agua, demasiada poca agua

05 La visión global, biodiversidad

06 La viabilidad económica como urgencia

1. Introducción

El momento actual es especialmente interesante para el sector de la edificación en España. Las distintas actividades involucradas: construcción, renovación, explotación y mantenimiento de los edificios; viven un proceso de transformación para atender a las distintas necesidades de nuestra sociedad. En concreto, se enfrenta a tres grandes retos que están poniendo a prueba su capacidad de cumplir su principal función social, que no es otra que proveernos de los servicios de habitabilidad (vivienda, lugar de encuentro, de aprendizaje, de trabajo, ocio y un largo etcétera).

Los tres grandes retos que identificamos desde Green Building Council España (GBCE) son: **hacer accesible la vivienda, disminuir al máximo su impacto ambiental, y generar un sector económico generador de riqueza y empleo de calidad.** Además, son un resumen, en gran medida, de las tres grandes vertientes de la sostenibilidad: social, ambiental y económica.

Estos retos o urgencias están íntimamente ligados, aunque a menudo se acometen de manera independiente y olvidamos que el incumplimiento de los objetivos en uno de ellos puede comprometer alguno de los otros.

2. Vivienda accesible y saludable para todos

El acceso a la vivienda ha escalado posiciones y se han convertido en una de las principales preocupaciones de la sociedad española. No es la primera vez que nos enfrentamos a un mercado tensionado de precios en las zonas que atraen población, las grandes ciudades, en especial Madrid, Barcelona, toda la costa mediterránea y las Islas. Sin embargo, en esta ocasión el problema es especialmente acuciante, en una tormenta perfecta que une a la demanda de vivienda interior por la migración continua a estas zonas, una demanda internacional que reconoce en España una zona privilegiada para la inversión, por sus condiciones de estabilidad tanto social como económica.

Quien hoy en día busca una vivienda para comprar o alquilar en el centro de cualquier

ciudad española compite con inversores de todo el mundo, que buscan rentabilidad, calidad de vida, o ambas. Mientras, el resto de España pierde población, y deja como legado gran parte de las 3,8 millones de viviendas vacías que se calcula que hay en el país, según datos del INE del censo de 2021, amén de un vasto territorio pleno de recursos naturales poco cuidados y a menudo infrautilizados.

El derecho a una vivienda digna y adecuada está recogido en el artículo 47 de la Constitución. Sin embargo, el llamado 5º pilar del Estado del bienestar (tras salud, educación, dependencia y pensiones), adolece de años de falta de inversión pública. Nuestro país dispone de un escaso parque de vivienda social pública en alquiler, que permitiría hacer frente a problemas como la dificultad de acceso a la vivienda para jóvenes o población en situación de vulnerabilidad. Hoy en día nos resulta difícil de entender que muchas de estas viviendas fueran vendidas a fondos especulativos tras la crisis financiera y de deuda de 2008 - 2014.

La accesibilidad financiera a la vivienda es un aspecto importante en el debate sobre la vivienda sostenible. No hay problema en que haya diferencias en el precio, pero hace falta una parte proporcional correcta para que los jóvenes puedan acceder a una vivienda, y eso no es solo responsabilidad del sector público. Los tres grandes capítulos de costes en la promoción de viviendas (compra de suelo o inmueble, coste de construcción e impuestos varios) requieren una revisión en profundidad.

El acceso a la vivienda ha de ser también físico. Cinco millones de personas en España viven en un bloque de tres o más plantas sin ascensor. Aunque ha habido un gran estímulo a la renovación de viviendas con los fondos europeos *Next Generation*, **el parque inmobiliario español adolece de falta de inversión y sigue necesitando una acometida estructural que mejore el estado de la vivienda de millones de personas.**

3. Edificación con baja huella de carbono

Según los datos de la reciente revisión de la Directiva Europea de Eficiencia Energética de los Edificios (Directiva UE 2024/1275, de abril 2024), el 40 % del consumo final de energía en la UE y el 36 % de sus emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía corresponden a los edificios, mientras que el 75 % de los edificios de la Unión siguen sin ser eficientes desde el punto de vista energético.

La citada Directiva reconoce la **necesidad urgente de reducir la dependencia de los edificios a los combustibles fósiles y de acelerar los esfuerzos para descarbonizar y electrificar su consumo de energía**, actuando tanto en los edificios existentes como en los que se construyan de ahora en adelante.

La estrategia básica para avanzar hacia una edificación descarbonizada es la eficiencia energética. Aplicada a los edificios existentes, se denomina rehabilitación o renovación energética, y consiste en la introducción de medidas para reducir la demanda energética de los edificios; en primer lugar, mejorando su envolvente (aislamiento en fachadas y cubiertas, mejora de ventanas) y, en segundo lugar, mejorando la eficiencia de los sistemas de calefacción, iluminación y agua caliente sanitaria. Esta mejora debe ir de la mano de la sustitución más pronto que tarde de los sistemas que utilizan combustibles fósiles (calderas de gas, gasoil, y otros derivados del petróleo), en una apuesta por la electrificación del consumo energético de los hogares.

Se reconoce además la circularidad como estrategia básica para avanzar hacia un parque descarbonizado y menos dependiente de los recursos naturales. Los edificios, si se diseñan con pautas que faciliten su desmontaje final, son grandes bancos de materiales para las generaciones futuras, y nos hacen más resilientes frente al mercado global que depende de equilibrios geopolíticos cada vez más inciertos. Un buen diseño que facilite la flexibilidad de los usos permite que los edificios se puedan transformar en el futuro sin recurrir a su demolición, aprovechando al máximo la inversión en recursos económicos, naturales e incluso en carbono que supone nuestro parque edificado. No en vano, el 80% de los edificios que existen hoy en día seguirán estando en pie en 2050, fecha que la Unión Europea ha definido como límite para conseguir que todos los edificios en Europa sean de cero emisiones.

Todo indica que **la descarbonización y la economía circular de la edificación serán los principales vectores para la intervención y mejora de nuestros edificios, y también sus principales condicionantes**.

La descarbonización y la economía circular son medidas que afectan al mercado y a la sociedad en su conjunto, no tanto a la vivienda individual. **Hace falta trabajar en mecanismos de beneficio fiscal y económico para las promociones o intervenciones que ayuden a reducir los impactos a largo plazo para la sociedad**. El coste para las arcas públicas de la no-acción se paga con los impuestos de todos. Por lo tanto, un activo inmobiliario que ha contribuido a la reducción de la huella de carbono invirtiendo en diseño, materiales y tecnología sostenible no debería ser fiscalizado doblemente.

4. Recursos hídricos: demasiada agua, demasiada poca agua

La gestión del agua en la edificación puede facilitar enfrentarnos a los riesgos ya conocidos como la contaminación, las sequías y las inundaciones. Fenómenos que se esperan más frecuentes e intensos a medida que sufrimos los efectos del cambio climático. A diferencia de la descarbonización y el uso de la energía, que ya están reconocidos en nuestro marco regulatorio, y por lo tanto se van introduciendo en diseños y construcciones de menor impacto ambiental, no ocurre lo mismo con la gestión del agua. **Actualmente, solo la responsabilidad de los buenos diseñadores, así como las herramientas de evaluación de la sostenibilidad** como GBCE-VERDE o DGNB[4] (de elección voluntaria al no entrar en normativa obligatoria), **incitan a construir edificios que ahorren agua, o que gestionen correctamente el exceso de agua en caso de inundaciones.**

Este hecho es especialmente llamativo en un país como España, sometido históricamente a periodos extensos de sequía. Es más, en algunos casos, las normativas sanitarias, hacen inviable el reciclaje de aguas grises (provenientes de duchas y lavabos), que requieren de un sencillo proceso de depuración para poder ser recuperadas para usos como la carga de cisternas o el riego de jardines. Como consecuencia, se mezclan con aguas negras que necesitan un proceso mucho más complejo. Esta mezcla hace que deba aplicarse el sistema más complejo de depuración a un volumen de agua que, en gran porcentaje, no lo necesita, multiplicándose los costes en términos de trabajo, energía o dinero, entre otros.

La capacidad destructiva del agua (tanto a escala de edificios con goteras y filtraciones, como a escala territorial con inundaciones) no se refleja suficientemente en los análisis de riesgos financieros. Los costes de los daños deberían ser recogidos en la estimación del valor inicial de un inmueble, dado que son altos y relativamente fáciles de inventariar.

5. La visión global, biodiversidad

La otra gran urgencia ambiental a la que debe hacer frente el sector de la edificación es la pérdida de biodiversidad. **El sector de la edificación tiene un impacto enorme en todos y cada uno de los cinco vectores de la pérdida de biodiversidad**: la alteración de los hábitats, el cambio climático, la contaminación, la sobrexplotación y las especies exóticas invasoras. La edificación contribuye a sobrepasar los límites planetarios de la pérdida de biodiversidad y empuja directamente sobre las variables de control de un planeta justo y seguro: la pérdida de especies, la degradación de las superficies del planeta y la apropiación de recursos. El impacto de la edificación se debe principalmente a la economía extractiva que genera impactos más allá del emplazamiento, dando lugar a la alteración de los hábitats. Este impacto "ex situ" se debe a los materiales (pérdida de biodiversidad embebida) y a la generación de energía (pérdida de biodiversidad operacional). **La economía circular es, de nuevo, la solución principal para proteger la biodiversidad del planeta. Debemos cambiar una economía extractiva sobre la litosfera por**

[4] Para más información, véase https://gbce.es/sistemas/verde/ y https://gbce.es/sistemas/dgnb/.

una extractiva sobre la tecnosfera, sobre aquello que ya está construido.

Los impactos a la biodiversidad en el propio emplazamiento de los edificios y los entornos construidos tienen un alcance mucho menor, pero no son de ninguna manera despreciables. Su importancia se debe no tanto a las agresiones sobre la biodiversidad, sino a la pérdida de los servicios ecosistémicos que la biodiversidad provee en las ciudades. La mejora de la calidad del aire, la reducción del efecto isla de calor, la resiliencia frente a fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones, la disponibilidad de espacios de ocio en contacto con la naturaleza, etc. El impacto sobre la biodiversidad in situ supone una pérdida de calidad del espacio urbano y una agresión para sus habitantes. **La infraestructura verde urbana y las soluciones basadas en la naturaleza son una estrategia efectiva para proteger la biodiversidad en las ciudades**.

6. La viabilidad económica como urgencia

Hasta el momento nos hemos centrado principalmente en aspectos ambientales, uno de los tres ejes de la sostenibilidad, pero desde Green Building Council España también ponemos el foco en la viabilidad económica como pilar fundamental en el bienestar macroeconómico general. Nuestro Informe País[5] , un documento que recoge cada año el estado actual del sector y que pone el foco en un apartado destacado de nuestro marco de acción, se centra este año en los aspectos económicos y financieros que entran directamente en juego en la edificación sostenible, y que además afectan de forma transversal al resto de urgencias que tenemos identificadas.

Por ejemplo, relacionado con la descarbonización, la eficiencia energética influye sin duda en el coste de ciclo de vida, especialmente por las medidas pasivas. También puede aumentar el precio de los edificios más eficientes, al tener menor factura energética, o puede influir en el precio de un inmueble por su ubicación, si tenemos en cuenta los efectos del cambio climático.

Además de aspectos globales, en la viabilidad económica también contemplamos aspectos particulares del mercado español, que se caracteriza por una mayor prevalencia de la vivienda en propiedad que en alquiler, al contrario que el resto de los países europeos.

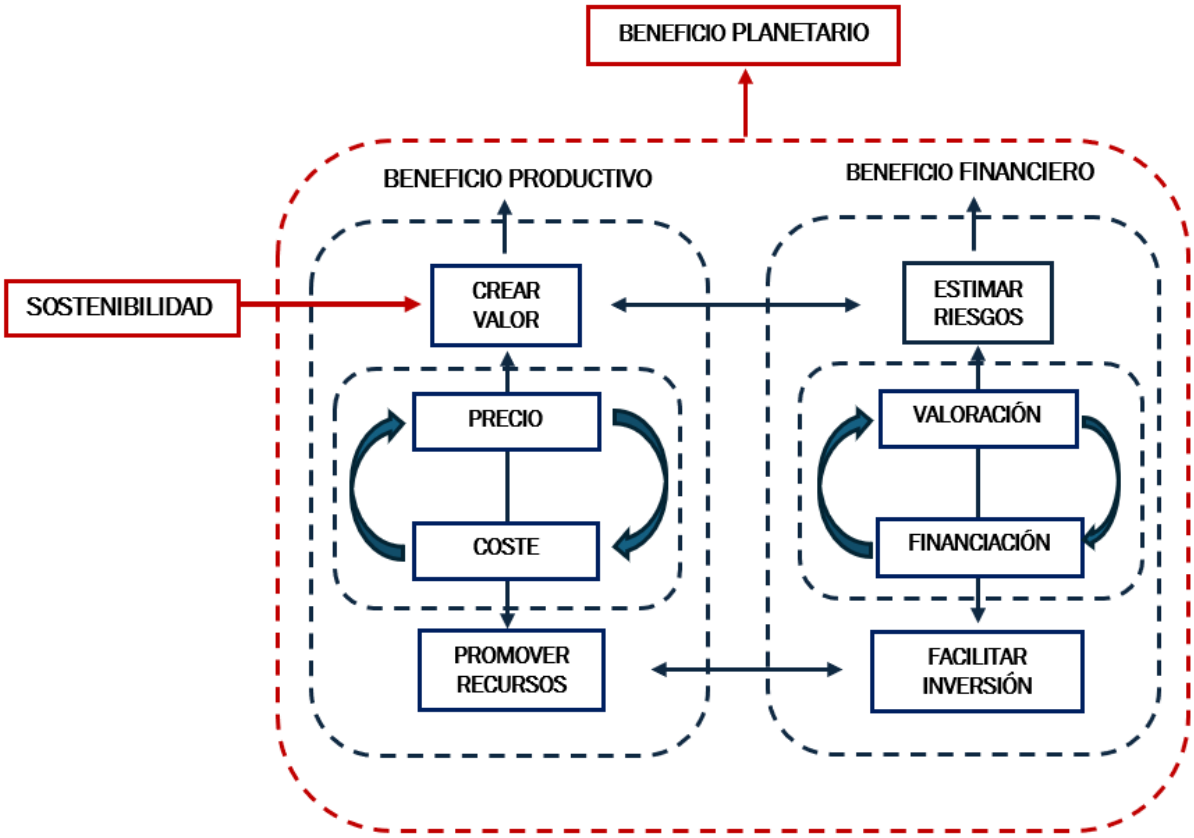
En este modelo que prima la compraventa, el inversor y promotor asumen costes iniciales que repercuten al cliente en un periodo corto, que finaliza con la entrega del producto buscando un beneficio económico a corto plazo, sin asumir costes a largo plazo ni percibir otros beneficios más adelante.

El cliente, por su parte, asume en la compra el principal coste, y un coste menor a largo plazo mientras sea propietario, teniendo el beneficio del disfrute de uso y una revalorización posterior si decide vender ese inmueble.

Como país, el parque edificado existente en España es uno de los principales activos reales. El valor de los bienes inmuebles residenciales, incluyendo terrenos, representaba el 46% del patrimonio neto global en 2020, mientras que los edificios corporativos y gubernamentales, así como los terrenos asociados a ellos, representaban un 23% adicional. Si la economía del futuro cambia hacia una economía de autoeficiencia energética y descarbonizada, si tendemos hacia una sociedad digitalizada, si cada vez más la salud y el bienestar se identifican como la prosperidad de una sociedad, el sector inmobiliario formará parte de ese futuro. El Informe País 2025 de GBCE ha puesto en marcha una investigación continua para los próximos años, introduciendo esos valores de sostenibilidad en los procesos de creación o transformación de nuestro parque edificado.

[5] Disponible en https://gbce.es/recursos/informe-pais-2024-adaptaccion-para-una-sociedad-resiliente/

Figura 1 – Coste – valor de la vivienda sostenible



Fuente: elaboración propia

La creación de un valor inmobiliario (sea obra nueva o renovación) que tiene en cuenta los posibles impactos del agua, de los costes energéticos, de incremento de precios de los materiales o de la cercanía de espacios naturales que influyen en el confort y salud de las personas, debería de tener una estimación de riesgos financieros diferente.

En este contexto, cabe preguntarse si podemos crear nuevas oportunidades de inversión si somos capaces de estimar bien los riesgos en un mundo cambiante.

Nota biográfica

Dolores Huerta

Arquitecta por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) desde 1999, con formación adicional en la RWTH Aachen (Alemania). Desde diciembre de 2020 es directora general de Green Building Council España (GBCE), cargo que comparte con Bruno Sauer, director general desde 2015.

Dolores forma parte del equipo de GBCE desde 2009, donde ha desempeñado el cargo de secretaria técnica, trabajando en la coordinación de las distintas áreas de investigación, desarrollo de herramientas de evaluación ambiental, formación, comunicación y relaciones internacionales, entre otros muchos ámbitos.

Entre sus labores más destacadas en la asociación están su participación en la organización los congresos internacionales SB10Mad (Madrid 2010) y el Congreso Mundial "Barcelona Sustainable Building 2014", además de la coordinación junto con CONAMA de los informes del Grupo de Trabajo para la Rehabilitación (GTR) entre 2012 y 2018, o más recientemente de los procesos de participación pública para la revisión e implementación de la Estrategia Nacional de Rehabilitación (ERESEE2020)entre 2019 y 2023, o la actual coordinación a nivel nacional de la iniciativa internacional Building Life: Hoja de Ruta para la descarbonización de la edificación en todo su ciclo de vida.

Sobre Green Building Council España

Green Building Council España (GBCE) es una asociación sin ánimo de lucro, independiente y transversal al sector, que trabaja para promover la sostenibilidad en la edificación, desarrollar una metodología de apoyo al diseño y evaluación de edificios y barrios, continuar con sus labores de certificación a través de la herramienta VERDE y atender a sus compromisos internacionales en el marco de WorldGBC.

La asociación es uno de los referentes para la edificación sostenible en España y tiene vocación de representar los intereses de todas las empresas, asociaciones, entidades o particulares que edifican y rehabilitan con criterios de sostenibilidad y eficiencia energética. Adicionalmente, GBCE pertenece a la red internacional de World Green Building Council (WorldGBC), con presencia en más de 70 países.

La valoración de mercado de inmuebles incluyendo criterios ESG

Laura Casillas Barragán y Leticia Pérez Galán, expertas en valoración de inmuebles, MRICS

Resumen

Valorar un activo inmobiliario considerando criterios de sostenibilidad (ESG: Environmental, Social, Governance) presenta desafíos significativos. Aunque generalmente invertir en mejorar los indicadores ESG aumenta el valor de mercado del inmueble a medio y largo plazo, la falta de información precisa y fiable dificulta la valoración. Para entender mejor el impacto de ESG en el valor de un inmueble, proponemos analizar su efecto en cada una de las variables de la valoración, tomando como ejemplo un activo terciario multi-arrendado como pueda ser un edificio de oficinas. En los próximos años, es probable que los factores ESG se integren progresivamente en las valoraciones inmobiliarias, convirtiéndose en una variable más a considerar.

Abstract

Valuing a real estate asset considering sustainability criteria (ESG: Environmental, Social, Governance) presents significant challenges. Although investing in improving ESG indicators generally increases the property's market value in the medium and long term, the lack of accurate and reliable information makes valuation difficult. To better understand the impact of ESG on a property's value, we propose analyzing its effect on each valuation variable, taking a multi-tenant commercial asset such as an office building. In the coming years, ESG factors are likely to be progressively integrated into real estate valuations, becoming another variable to consider.

JEL Classification: H23, Q53, R38

01 Introducción

02 Criterios ESG en el mercado inmobiliario: ¿dónde estamos?

03 Normativa presente y futura a tener en cuenta

04 Reto actual: cálculo empírico del impacto de ESG

05 Conclusiones

1. Introducción

RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors) es una organización global que establece estándares profesionales en los sectores inmobiliario, de construcción y de valoración. Es reconocida internacionalmente por promover la ética, la transparencia y la precisión en las valoraciones y asesorías relacionadas con inmuebles.

Las valoraciones RICS son realizadas por profesionales cualificados que siguen estrictos estándares internacionales, como los establecidos por el Consejo Internacional de Normas de Valoración (IVSC, por sus siglas en inglés). Estas valoraciones se utilizan ampliamente en transacciones inmobiliarias, auditorías, procesos legales y análisis de financiación, ya que garantizan imparcialidad y aportan credibilidad.

Las Normas Internacionales del Libro Rojo de RICS, cuya última versión se publicó en enero de 2025, recogen las normas y guías de gobernanza para los miembros de RICS que trabajan en el mercado inmobiliario. En relación con los criterios ESG y su impacto en la valoración, **RICS publicó en enero de 2024 "El futuro de las valoraciones: el impacto de ESG".** Este documento concluye que "*unas normas más estrictas promueven mayores estándares de sostenibilidad y una mayor conciencia entre las partes interesadas está impulsando la demanda de propiedades respetuosas con el medio ambiente, lo que podría dar lugar a valores de mercado más elevados*".

Los estándares de valoración del Libro Rojo no explican ni miden el impacto de ESG en las valoraciones, ni cómo ajustar el valor de mercado. Sin embargo, resaltan que **el valorador debe considerar el impacto de los factores ESG si estos son cuantificables y la información recibida es adecuada y suficiente**. En particular, la sección VPGA 8 del Libro Rojo enumera factores ESG relevantes que se deben tener en cuenta cuando existan pruebas de su impacto en el valor.

Dado que el Libro Rojo no responde directamente a la pregunta sobre cuánto incrementa el valor de un inmueble por cada

euro gastado en ESG, abordaremos esta cuestión analizando los impactos en cada variable de valor.

2. Criterios ESG en el mercado inmobiliario: ¿dónde estamos?

El sector inmobiliario es uno de los mayores consumidores de recursos a nivel mundial y uno de los que más gases de efecto invernadero emiten durante todas las fases del ciclo de vida del edificio (entre el 25% y el 40% de las emisiones mundiales). Por ello, se enfrenta a **importantes retos para cumplir con el objetivo climático recomendado por la UE para 2040.**

La entrada en vigor del Reglamento de Taxonomía (Reglamento (UE) 2020/852) ha sido un hito importante para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Entre sus propósitos destacan la reducción del consumo de energía y de los gases de efecto invernadero, lo que otorga al sector de la construcción un papel fundamental por su capacidad de consumo y las emisiones que genera.

El marco regulatorio vinculado con ESG evoluciona constantemente, resultando confuso y a veces abrumador adaptar los requisitos normativos al día a día del sector. En este contexto, diversas entidades (asociaciones, organismos públicos y privados, empresas, etc.), incluida RICS, están **desarrollando iniciativas para entender y aprovechar la legislación vigente, impulsando la inversión sostenible y aportando mayor transparencia y consistencia al reporte en materia de sostenibilidad.**

Estas iniciativas buscan alinear el mercado inmobiliario con los criterios de Sostenibilidad/ESG mediante una serie de indicadores que ayudan a identificar los posibles riesgos asociados. Este proceso podría dividirse en dos categorías:

- Identificar a los agentes que pueden evaluar, informar y adaptar la toma de decisiones relacionadas con las emisiones de carbono.
- Adaptar y trasladar las normativas europeas a las condiciones locales, aplicando los códigos y estándares a los recursos y contextos específicos de cada proyecto de construcción.

Para alcanzar los objetivos climáticos y de descarbonización establecidos por la UE, es necesario **emplear un enfoque holístico que defina la cadena de valor de la construcción.** Los estudios publicados sugieren que el análisis debería realizarse en tres niveles principales: regulación, agentes y servicios.

Actualmente, existen alrededor de 15 regulaciones, normativas y estándares diferentes vinculados con sostenibilidad (Taxonomía, SFDR, EPBD, CSRD y TCFD), para los que están en marcha unas 25 iniciativas.

3. Normativa presente y futura a considerar

Simplificando las numerosas regulaciones aplicables al sector inmobiliario, podríamos centrarnos en las siguientes:

- Directiva europea de la eficiencia energética en edificios (EPBD)
- Reglamento de Taxonomía
- Información sobre sostenibilidad en el sector de los servicios financieros (SFDR)

De estas regulaciones, se extraen los siguientes puntos que afectan directamente al sector inmobiliario y que deben implementarse lo antes posible:

- nZEB – Edificios de consumo de energía casi nulo
- ZEB – Edificios de cero emisiones
- Criterios en nueva construcción
- Criterios de adquisición y propiedad de los edificios
- Criterios de renovación en edificios existentes
- Exposición a combustibles fósiles a través de activos inmobiliarios
- Exposición a ineficiencia energética en activos inmobiliarios
- Emisiones de gases de efecto invernadero

- Intensidad de consumo de energía

La mayoría de estas regulaciones son de carácter técnico y deben ser consideradas por propietarios y compradores. Sin embargo, cabe destacar una que afecta también a inquilinos e inversores, así como al potencial de arrendamiento y venta de un inmueble: la Directiva sobre Eficiencia Energética (EPBD).

Esta directiva establece que los edificios deberán cumplir con estándares mínimos de eficiencia energética para poder ser alquilados o vendidos en el futuro. Específicamente, determina que:

- En 2030, los edificios residenciales deberán tener al menos una calificación energética "E" y, en 2033, subirá a "D".
- En 2030, los edificios no residenciales deberán superar el 16% de los peores rendimientos energéticos, y en 2033 el umbral aumentará al 26%. Esto significa que los edificios con peor comportamiento energético deberán ser renovados o adaptados para cumplir con los estándares mínimos para su alquiler o venta.

Su cumplimiento será obligatorio en 5-8 años, por lo que cualquier potencial comprador/inversor de inmuebles deberá estimar un Capex a lo largo de los años que le permita seguir alquilando y rentabilizando el inmueble en el futuro y, finalmente, poder venderlo a unos niveles de rentabilidad adecuados.

4. Reto actual: cálculo empírico del impacto de ESG

El principal desafío para los valoradores es analizar los activos desde un punto de vista holístico, incluyendo los aspectos ESG en sus conclusiones. Hasta que el mercado no disponga de datos suficientes, fiables y comparables, resulta muy difícil establecer tendencias de mercado en relación con el cumplimiento de los criterios ESG.

Para poder analizar e incorporar los aspectos ESG en las valoraciones, sería necesario acceder a información muy variada, relacionada con:

- La contribución al desarrollo sostenible general
- La contribución al desarrollo social
- La contribución a la protección ambiental: huella de carbono, recursos, impacto positivo/negativo, nivel/importe de sanciones, nivel de satisfacción de los usuarios y/o inquilinos, disponibilidad de certificado/sello energético, grado de cumplimiento de los requisitos operativos legales ESG, valor social/público, valor ambiental, valor cultural, valor imagen, factores de éxito económico y reputación, entre otros.

Además, **una valoración que incluya criterios ESG basará sus conclusiones en la verificación de distintos riesgos**: técnicos, ambientales / climáticos, económicos / financieros, reputacionales y otros de carácter cualitativo.

Actualmente, ni los propietarios/inversores, ni ocupantes/inquilinos, ni Administraciones, ni financiadores, ni otros actores del mercado disponen y/o publican toda la información ESG requerida. Dado que el proceso de compilación y análisis del parque inmobiliario se estima largo y que los valoradores deben trabajar con información fiable y actualizada, se prevé una asimilación gradual de los factores ESG en las valoraciones a lo largo de los próximos años.

Impacto ESG en las variables de valoración

Cuando un propietario/fondo/gestor tiene que tomar decisiones sobre la inversión en Capex ESG en una propiedad es necesario medir el impacto de la inversión en el valor del inmueble y se encuentran, ellos y los valoradores, ante la dificultad de aislarlo.

Una forma de intentar medir el impacto de ESG en el valor de un inmueble consiste en desgranar en cada una de las variables su impacto individualizado. A continuación, vamos a ver los impactos de ESG en cada variable (5):

a) **Ingresos brutos de arrendamiento (las rentas)**

Tomando como ejemplo un edificio de oficinas, las rentas contratadas se negocian considerando los parámetros del inmueble

demandados por los inquilinos. La ubicación suele ser clave para determinar los rangos de rentas, además de otros factores.

Los edificios de oficinas se clasifican en el mercado por grados (A+, A, B, C o D), según los criterios que habitualmente demandan los ocupantes: ubicación, accesibilidad, luminosidad, modernidad, planta optimizada, representatividad, sostenibilidad, etc. Un edificio puede percibirse como Prime o incluso "Super-Prime" aunque no sea 100% eficiente energéticamente, y viceversa.

En general, las empresas, cuando desean cambiar de edificio, buscan uno igual o mejor que en el que estaban y están dispuestas a pagar una mayor renta. Por lo tanto, dentro de una misma zona con igual intervalo de rentas, los edificios más modernos, reformados, atractivos, eficientes y certificados serán los que consigan atraer una mayor demanda.

Asimismo, hay inquilinos cuyas políticas internas (CSR) les obligan a alquilar espacios en edificios que cumplan determinados criterios ESG. Sin embargo, **aún es difícil distinguir qué porcentaje de la decisión de alquilar y pagar una renta ha venido por el cumplimiento de ESG versus otros factores.**

La pregunta que surge es: ¿una obra de rehabilitación/modernización se puede considerar 100% ESG o solo una parte? Y del Capex invertido, ¿cuánto corresponde a ESG y cuánto puede explicar el mayor ingreso vía rentas del activo al fin de la obra? Aunque sabemos que el impacto ESG en términos de ingresos es claramente positivo, es muy difícil medir exactamente cuánto es atribuible a ESG y cuánto a otros factores.

b) Desocupación (vacancy)

Un edificio bien ubicado, moderno y atractivo tendrá más capacidad de atracción respecto a sus competidores y, por lo tanto, su tasa de desocupación y rotación será inferior. Esto se cumple la mayoría de las veces salvo en mercados muy tensionados en los que las tasas medias de desocupación son muy bajas y la demanda es tan fuerte que prácticamente todos los inmuebles de una zona se alquilan muy rápidamente. O bien es una zona (ubicación) que por algún motivo ha perdido atractivo y, aunque los activos sean nuevos y modernos, no hay empresas interesadas en esa zona.

Si obviamos los escenarios más extremos, está demostrado que los edificios A+, A y B tienen tasas de desocupación y rotación más bajas que los edificios de peor categoría en su zona. Esto afecta directamente a tres variables: pérdidas de rentas, pérdidas de gastos de comunidad y pérdidas de IBI (Impuesto de Bienes Inmuebles).

La inversión en Capex que aumente la calificación (A+, A, B, C o D) de un edificio supone un incremento de los ingresos netos vía disminución de las tasas de desocupación y rotación, cuando dicha inversión es percibida por el cliente y siempre que el mercado no esté distorsionado.

c) Gastos de comunidad

En la mayoría de los edificios terciarios, los gastos de comunidad se repercuten a los inquilinos. Si mediante inversión en Capex técnico (que suele estar en línea con ESG) se mejora la eficiencia, se consigue disminuir los consumos e incluso generar ingresos que reduzcan el presupuesto de gastos, ese inmueble podrá competir ofreciendo ratios €/m2/mes de gastos más bajos. Incluso se podrá subir la partida de rentas manteniendo el esfuerzo del inquilino en línea con la zona.

La reducción de gastos de comunidad incide en el valor del activo por varias vías: mejor atracción de inquilinos y mayor ocupación, potencial subida de rentas, y menores pérdidas por desocupación.

En este caso, el beneficio monetario de invertir en Capex técnico es cuantificable. Los equipos técnicos pueden informar exhaustivamente de los retornos de las inversiones, y el analista puede reflejar en diferentes líneas del flujo de caja el impacto de la inversión a lo largo del tiempo en los ingresos netos. Por esta vía, **podemos afirmar que el Capex ESG invertido incrementa los ingresos netos y se puede medir su impacto**.

d) Financiación

Cada vez más entidades financiadoras están enfocadas en préstamos verdes. Los activos que mejor cumplan con las directivas de Sostenibilidad y que dispongan de certificaciones y planes de contingencia ante la

obsolescencia tendrán mejor acceso a financiación (en cantidad y en calidad de las condiciones).

Esto mejora directamente el flujo de caja apalancado e incluso variables como el yield. Un activo financiable se podrá vender mejor en el mercado que otro que no lo es y al que sólo pueden acceder ciertos tipos de capital más oportunistas (que suelen buscar yields más altos y, en consecuencia, valores más bajos).

Por lo tanto, **cada euro invertido en ESG tendrá una incidencia positiva en la financiación del inmueble y, con ello, en el precio que estén dispuestos a pagar los compradores interesados.**

e) Rentabilidades (yields)

Los inversores se clasifican generalmente como: Core, Core-plus, Value-add y Oportunistas, según su tolerancia al riesgo al invertir en un inmueble. Los inversores Core son los más adversos al riesgo, mientras que los Oportunistas son los que aceptan mayor riesgo. Esto implica que cuando están ante una oportunidad de compra harán una oferta con el mínimo *yield* que pueden aceptar para que la operación cumpla con su estrategia inversora. Ese *yield inicial* también está vinculado a un *yield de salida (de venta)* y a una TIR sin apalancar (y apalancada), y todas estas variables reflejan los riesgos implícitos del activo (riesgo país, riesgo sector, riesgo activo, riesgo contractual, riesgo obsolescencia, etc.).

Un activo ubicado en una zona Prime, reformado, atractivo, ocupado por inquilinos solventes y que cumple con criterios ESG, tendrá un riesgo menor. En consecuencia, es probable que un inversor ofrezca un yield lo más ajustado a la baja posible para ganar la compra. Por lo tanto, podemos decir que **invertir en Capex ESG puede reducir los riesgos y comprimir el yield.**

Sin embargo, es importante señalar que no siempre se cumple que invertir en ESG reduzca automáticamente el yield. Hay otros factores que pueden aumentar esta ratio, como el aumento de los tipos de interés, los bonos, la inflación, la prima de riesgo o la incertidumbre del mercado, que pueden contrarrestar las mejoras logradas con ESG.

Estudio de los comparables

En el caso de activos con múltiples arrendatarios, el estudio de transacciones en el mercado suele ser un indicador del yield inicial que se ha pagado por un activo. Este se calcula estimando un ingreso neto razonable y el precio de la transacción.

Sin embargo, en un mercado inmobiliario con limitaciones de transparencia, como el español, es difícil estar completamente seguros de que los datos de la transacción sean fiables o incluso existan. Es común que se desconozca el ingreso neto exacto, por lo que los valoradores deben estimarlo, al igual que el Capex futuro necesario y el precio pagado.

Con estos datos estimados, se calcula el yield y la repercusión en €/m², pero con muchas incertidumbres. Surge entonces la pregunta: ¿Cómo determinar si la inversión en ESG realizada por el vendedor de un inmueble ha impactado en el precio pagado por el comprador y en qué medida? Actualmente, esto es difícil de determinar.

Por lo tanto, ante transacciones en la misma zona de edificios con la misma categoría aparente, **no se puede desglosar el impacto ESG en las operaciones porque las características específicas de cada propiedad y cada negociación no son públicas.**

Desde nuestra perspectiva, los propietarios irán desarrollando herramientas para medir y monitorizar adecuadamente los parámetros ESG. Con el tiempo, esta información se irá haciendo pública a través de financiaciones y transacciones, a menos que algún cambio legislativo obligue a los propietarios a desglosar y publicar toda la información referente a sus inmuebles y las transacciones.

Determinación del valor de mercado

De forma simplificada, podemos decir que el valor de mercado es una función de los ingresos netos y del yield. Por lo tanto, todo aquello que mejore los ingresos (incremento de ingresos y/o disminución de gastos) y todo lo que disminuya el yield (prima de riesgo, tipo de interés, inflación, riesgo del inmueble, alta demanda por parte de inversores, etc.), incrementará el valor de mercado del inmueble (ajustando la cifra con el Capex necesario).

En general, invertir en mejorar los indicadores ESG incrementa el valor de mercado del activo a

medio y largo plazo. Sin embargo, hay situaciones que podrían afectar a los esfuerzos realizados en ESG, como, por ejemplo:

- En mercados muy activos, donde los inversores compiten intensamente para comprar activos, podrían ofertarse yields muy ajustados a pesar de que el inmueble no cumpla con criterios ESG.
- En mercados con poca actividad, donde no hay compradores interesados, podría ocurrir que los edificios con mejores características no despierten el interés esperado. Esta situación se agrava cuando tienen tasas de desocupación muy altas, sin perspectivas de mejora a corto plazo, incluso cuando son edificios nuevos.
- En edificios que requieren reforma y/o reconversión, la inversión en Capex es defensiva, para evitar la obsolescencia y mejorar su competitividad en el mercado. No será tanto una inversión que incremente el valor como una que evite una caída futura.

Por lo anterior, podemos afirmar que, en la gran mayoría de los casos, el impacto ESG en el valor es positivo a medio/largo plazo, aunque siempre dependerá de las circunstancias del mercado.

5. Conclusiones

En resumen, las empresas constructoras son cada vez más conscientes de su contribución a las emisiones mundiales y se enfrentan a la presión de inversores, bancos, aseguradoras, reguladores y consumidores para mitigar su riesgo climático y encontrar nuevas soluciones para reducir su huella de carbono. Como respuesta, la industria está impulsando avances para abordar estas preocupaciones.

Estamos en el camino correcto, pero para afrontarlo con profesionalidad **es imprescindible recopilar datos y así tener la capacidad de transformar la información cuantitativa y cualitativa en datos empíricos medibles.**

Todos somos conscientes de las ventajas que puede aportar la inversión en Sostenibilidad, sobre todo en las partes que los clientes/inquilinos pueden percibir y que mejoran su experiencia, y en las partes cuyo efecto se puede medir como ahorro de costes o generación de ingresos.

Actualmente, la sostenibilidad está entrando transversalmente en la forma en la que se diseñan, proyectan, construyen, alquilan y venden los activos inmobiliarios, junto con otros aspectos más sociales y de gobernanza, y su impacto está siendo positivo, de forma directa e indirecta.

Con el tiempo, **los criterios ESG estarán totalmente asimilados a los requisitos del mercado y se analizarán dentro del conjunto de información disponible.**

.

Referencias

The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2024), “RICS Valuation – Global Standards (Red Book)”

The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2023), “Whole life carbon assessment (WLCA) for the built environment”

The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2024), “The future of real estate valuations: The impact of ESG”

The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2024), “RICS Sustainability report”.

Directivas:

- ZEB – Edificios cero emisiones. Directiva 2024/2175 (EPBD)
- Criterios en nueva construcción – Regulación (EU) 2020/852
- Criterios de adquisición y propiedad de los edificios - Regulación (EU) 2020/852
- Criterios de renovación en edificios existentes - Regulación (EU) 2020/852
- Exposición a combustibles fósiles a través de activos inmobiliarios – Regulación (EU) 2019/2088
- Exposición a ineficiencia energética en activos inmobiliarios - Regulación (EU) 2019/2088
- Emisiones GHG - Regulación (EU) 2019/2088
- Intensidad de consumo de energía - Regulación (EU) 2019/2088

Nota biográfica

Laura Casillas Barragán, MRICS

Con más de dos décadas de experiencia en consultoría y valoración de propiedades, lidero el Grupo ESG de RICS en España y soy miembro del Consejo Asesor de RICS. Nuestra misión es comunicar e integrar las prácticas sostenibles publicadas por RICS en el sector inmobiliario español, reflejando mi compromiso con la innovación y la responsabilidad corporativa. En RICS, hemos establecido el estándar para la implementación de estrategias de sostenibilidad, promoviendo la transparencia y la ética en las valoraciones y operaciones inmobiliarias.

Mis habilidades en coordinación de proyectos y pedagogía me han permitido influir positivamente en la industria y en los equipos que he dirigido en mi anterior puesto como Socio de V&A en C&W España. Nos enfocamos en la valoración de activos bajo estándares RICS para la seguridad de préstamos bancarios, contabilidad y consultoría en adquisiciones y Due Diligence. A través de nuestro trabajo, hemos contribuido a la toma de decisiones estratégicas fundamentadas y al éxito de importantes proyectos inmobiliarios en España. Mi liderazgo se basa en la colaboración, el respeto mutuo, el intercambio de información, el conocimiento experto y una visión a largo plazo.

He dedicado años a equilibrar mis responsabilidades como consultor estratégico con la enseñanza en programas de máster especializados en el sector inmobiliario en instituciones prestigiosas como la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y IE Business School.

Leticia Pérez Galán, MRICS

Más de 15 años de experiencia en Valoraciones y Consultoría inmobiliaria, Soy miembro del Grupo ESG de RICS en España y EMEA.desde 2022. En 2020 colaboré en la redacción de “Guidance note 3rd Edition 2021: Sustainability and ESG in Commercial Property Valuation and Strategic Advice” de RICS y en 2019 tuve la oportunidad de asistir al Comité de Valoraciones organizado por EMF-ECBC (Energy Efficient Mortages Iniciative - European Covered Bond Council) en Bruselas.

Todo ello unido a mi participación junto con líderes visionarios en la implementación del análisis holístico de los activos, empleando estrategias que incrementan la productividad e impulsan el éxito organizacional, me ha permitido adquirir una perspectiva única y valiosa sobre el análisis del sector inmobiliario especializada en el impacto de la Sostenibilidad en el valor de los activos.

Rehabilitación energética de edificios: impulsando un futuro sostenible a través de las ESE

Carlos Ballesteros Barrado, director general de ANESE; Agustín Villar Pazos, director de regulación y formación de ANESE

Resumen

La rehabilitación energética de edificios es un pilar clave en la estrategia de descarbonización de la UE, impulsada normativamente por las acciones y objetivos derivados de la nueva Directiva de Eficiencia Energética en Edificios (EPBD) y el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030. España enfrenta el reto de mejorar la eficiencia de su parque edificatorio, responsable del 36% del consumo de energía final y de casi el 30% de las emisiones de CO_2. Sin embargo, la tasa de rehabilitación sigue siendo baja, por debajo del ritmo perseguido por el resto de Estados miembros.

En este contexto, las Empresas de Servicios Energéticos (ESE) desempeñan un papel fundamental para dinamizar la rehabilitación, aportando soluciones integrales a través de modelos de financiación innovadores como los contratos de rendimiento energético. Además, los Certificados de Ahorro Energético (CAE) se consolidan como una herramienta clave para incentivar las inversiones en eficiencia energética, permitiendo la monetización de los ahorros generados, de una manera ágil y directa. Este artículo analiza el estado actual de la rehabilitación de edificios en España, los desafíos existentes y el papel estratégico de las ESE y los CAE para impulsar una transformación efectiva.

Abstract

Building energy renovation is a key pillar of the EU's decarbonization strategy, driven by the actions and targets arising from the new Energy Efficiency in Buildings Directive (EPBD) and the National Integrated Energy and Climate Plan (NECP) 2023-2030. Spain faces the challenge of improving the efficiency of its building stock, which accounts for 36% of final energy consumption and almost 30% of CO_2 emissions. However, the renovation rate remains low, below the pace pursued by other Member States.

In this context, Energy Service Companies (ESCOs) play a fundamental role in boosting renovation, providing comprehensive solutions through innovative financing models such as energy performance contracts. Furthermore, Energy Saving Certificates (ESCs) are consolidating as a key tool to incentivize investments in energy efficiency, enabling the monetization of the savings generated in a flexible and direct manner. This article analyzes the current state of building renovation in Spain, the challenges ahead, and the strategic role of ESCOs and CAEs in driving effective transformation.

01 Introducción

02 Objetivos del PNIEC 2023-2030 y la EPBD para la rehabilitación de edificios.

03 Barreras en la rehabilitación energética

04 Mecanismos de financiación

05 Los CAE, clave de bóveda de la eficiencia energética

06 El rol de las empresas de servicios energéticos (ESE)

07 Conclusiones

1. Introducción

La rehabilitación energética de edificios es un pilar fundamental en la estrategia de descarbonización y eficiencia energética de la Unión Europea. En el caso de España, se refleja normativamente a través del proceso de transposición de la nueva Directiva de Eficiencia Energética en Edificios (EPBD) y en los objetivos marcados por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030.

El parque edificatorio español es responsable de aproximadamente el 35% del consumo de energía final y de una parte significativa de las emisiones de CO_2 (casi un 30%). La mayoría de los edificios en España, fueron construidos antes de la implementación de normativas exigentes en eficiencia energética, donde el 80% de los edificios y viviendas reciben una calificación energética E, F o G, lo que los hace altamente ineficientes.

Pese al empuje sectorial generado por distintos programas de ayudas y subvenciones (ligados en parte a la inyección presupuestaria de los fondos *Next Generation EU*) **la tasa de rehabilitación energética sigue siendo baja, situándose en torno al 0,2% anual, muy por debajo del 3% recomendado por la Comisión Europea para alcanzar los objetivos de neutralidad climática**.

En la misma línea, a pesar de los avances normativos y las oportunidades de financiación, persisten importantes barreras que dificultan la rehabilitación de edificios a gran escala. En este artículo, analizamos las barreras y retos existentes de la rehabilitación de edificios en España, así como el rol de las Empresas de Servicios Energéticos (ESE) como agentes clave para superar estas barreras.

2. Objetivos del PNIEC 2023-2030 y la EPBD para la rehabilitación de edificios

El PNIEC, recientemente revisado en su nueva versión para el período 2023-2030, establece metas ambiciosas para acelerar la rehabilitación del parque edificado. Entre sus objetivos clave se destacan:

- **Renovar energéticamente al menos 1,37 millones de viviendas antes de 2030.**
- **Alcanzar un ahorro de energía final del 30% en el sector residencial y terciario.**
- **Promover la descarbonización mediante la integración de energías renovables en edificios.**
- **Impulsar el rol ejemplarizante del sector público**: renovación energética del parque de edificios públicos de la Administración General del Estado, comunidades autónomas y entidades locales (3% anual).

Todos estos objetivos, requieren la movilización de inversiones tanto públicas como privadas, así como la innovación sobre los mecanismos de financiación, y activar la ya conocida colaboración público-privada.

Por su parte, la Directiva (UE) 2024/1275, conocida como EPBD por sus siglas en inglés, "Energy Performance of Buildings Directive", ha entrado en vigor el pasado mes de abril de 2024. Esta norma busca **acelerar el ritmo de renovación de los edificios en la UE, transformándolos en consumo nulo en 2050**, teniendo como foco prioritario aquellos con peor desempeño energético y entornos con vulnerabilidad energética.

Para su transposición, España, deberá presentar antes de mayo de 2026, el Plan Nacional de Renovación de Edificios, la hoja de ruta para alinear los esfuerzos de las Administraciones y el resto de los agentes involucrados. La transposición de la normativa requiere diversos cambios sobre documentos claves, tales como el Código Técnico de Edificación (CTE), el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), los Certificados de Eficiencia Energética, entre otros.

Para los edificios residenciales, la directiva europea establece una trayectoria de rehabilitación más ambiciosa que la de su predecesora, fijando metas obligatorias de reducción del uso medio de energía primaria (en comparativa con el año 2020). La obligación no recae sobre viviendas individuales, sino sobre el conjunto del parque edificado. En concreto, se debe **reducir el consumo de energía primaria en un 16% para 2030 y entre el 20% y el 22% para 2035**, en el que cada Estado miembro debe determinar el porcentaje necesario para transformar todo el parque residencial hasta convertirlo en cero emisiones al 2050.

Para los edificios no residenciales, se introducen las Normas Mínimas de Eficiencia Energética ("Minimum Energy Performance Standards" - MEPS), siendo obligatoria una rehabilitación edificio por edificio y teniendo como referencia su eficiencia actual. **En 2030, al menos el 16% del parque edificado con peor eficiencia energética deberá haber sido rehabilitado, y en el 2033 este porcentaje deberá aumentar hasta el 26%.** Estos requisitos buscan subir el umbral del parque edificado, garantizando que todos los edificios no residenciales, alcancen un nivel de eficiencia energética superior al del parque construido menos eficiente.

3. Barreras en la rehabilitación energética

En este ambicioso contexto normativo, y a pesar de los beneficios económicos y ambientales de la rehabilitación, existen diversas barreras que dificultan subirse a la ola de la renovación del parque edificatorio:

- **Elevada inversión inicial**: Los costes de rehabilitación pueden ser altos, lo que dificulta su financiación especialmente en comunidades de propietarios.
- **Falta de información y concienciación**: los ciudadanos desconocen las ventajas de la rehabilitación o cómo acceder a subvenciones, ayudas o mecanismos de financiación privados.

- **Cultural**: mirada sesgada como un gasto a los proyectos de rehabilitación energética, no se consideran como una inversión que conlleve beneficios directos, como son la revaloración del inmueble, la mejora del confort y de la calidad del aire, lo que redunda en una mejora en la salud de los habitantes, entre otros.
- **Complejidad administrativa**: los procedimientos para acceder a ayudas y permisos suelen ser largos, complejos y requieren el aporte de un volumen grande de documentación. Impulsar mecanismos más agiles es una necesidad.
- **Proceso de toma de decisión**: las decisiones, sobre todo en el ámbito residencial requieren un consenso entre vecinos, lo cual provoca, incluso en los casos positivos, un retraso en los tiempos.
- **Escasez de profesionales capacitados**: la falta de mano de obra especializada retrasa la ejecución de proyectos. Apostar por la formación y avanzar hacia la industrialización del sector es la clave para transformar su productividad y elevar las condiciones laborales.

4. Mecanismos de financiación

Desde un punto de vista de soluciones financieras, tanto el sector privado (entidades financieras, empresas de servicios energéticos, constructoras, etc.), como el sector público, vienen desarrollando e introduciendo diversos **mecanismos de financiación destinados a superar algunas de las barreras** antes mencionadas. A modo de ejemplo, se pueden mencionar, sin ser exhaustivos:

- **Fondos *Next Generation EU***: subvenciones europeas destinadas a la rehabilitación de edificios (más de 3.000 M€ destinados a la rehabilitación residencial).
- **Líneas ICO y créditos blandos**: mediación con entidades financieras a través de instrumentos de garantía y la financiación directa del ICO, con condiciones favorables para proyectos de eficiencia energética.
- **Deducciones fiscales a la eficiencia energética**: deducciones en el IRPF aplicables sobre las cantidades invertidas en obras de rehabilitación.
- **Préstamos a la eficiencia energética**: líneas destinadas a particulares y comunidades de propietarios que incorporan períodos de carencia y préstamos puente para adelantar el dinero proveniente de distintos programas de ayudas y subvenciones.
- **Certificados de Ahorro Energético (CAE)**: mecanismo recientemente implementado en España que permite monetizar los ahorros energéticos generados en proyectos de rehabilitación.

5. Los CAE, clave de bóveda de la eficiencia energética

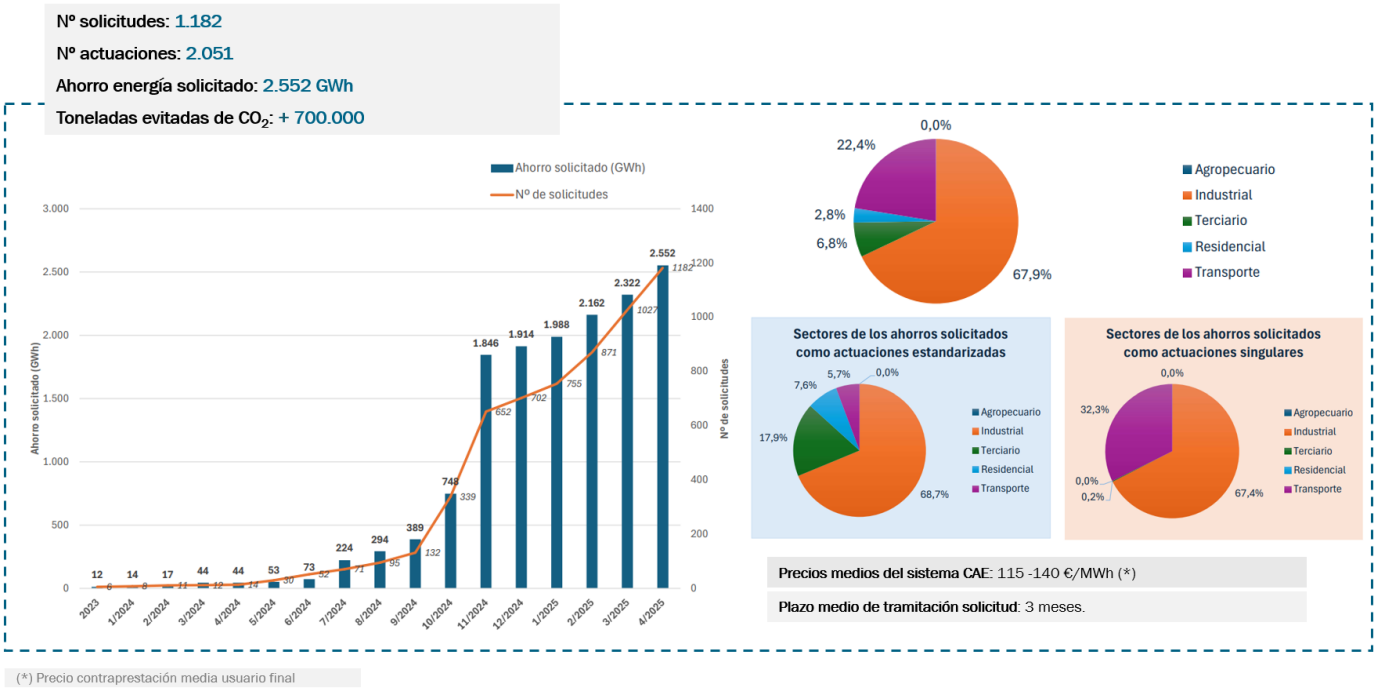
Los Certificados de Ahorro Energético se han convertido en la clave de bóveda para impulsar la eficiencia energética, ya que proporcionan un mecanismo ágil para incentivar la implementación de medidas de ahorro energético. Los CAE se identifican como documentos electrónicos que **certifican la obtención de un nuevo ahorro de energía final, equivalente a 1 kWh, producto de la implementación de medidas de eficiencia energética**.

A pesar de su reciente implementación, el sistema de Certificados de Ahorro Energético en España ha arrancado con fuerza, fruto de un ecosistema de empresas con un gran conocimiento en eficiencia energética, lo que está posibilitando su despegue masivo. Muestra de ello es este mismo ejercicio 2025, en el cual,

los sujetos obligados[6] deben hacer frente a una obligación de ahorro equivalente a 5.411 GWh, la cual se traduce, en base a la equivalencia financiera vigente, en un aporte económico al FNEE de 1.024 millones de euros. Los sujetos obligados podrán cumplir parte de su obligación (85%) presentando CAE, determinando un potencial de 4.800 GWh en actuaciones de eficiencia energética para el corriente año. Esta magnitud se incrementará en los años venideros, producto de una mayor ambición en los objetivos de ahorro energético de España, derivados de la Directiva de Eficiencia Energética.

El mercado CAE es ya una realidad a fecha de hoy (véase Figura 1), **habiéndose solicitado desde su inicio 2.500 GWh de CAE**.

Figura 1 - Estado actual del sistema CAE.



Fuente: elaboración propia, a partir de datos del MITERD

Como se puede observar, el sistema ha mostrado un desarrollo significativo en sectores como el industrial, el de transporte y el terciario, mientras que **su impacto en el sector residencial sigue siendo limitado o rezagado. Esto se debe, en gran medida, a que el actual esquema solo permite computar un año del ahorro energético**, situación que penaliza, en parte, aquellas medidas de eficiencia energética que requieren grandes inversiones iniciales y generan ahorros a lo largo de su prolongada vida útil (por ejemplo: aquellas asociadas a las mejoras en la envolvente térmica de los edificios). En la misma línea, el sector residencial presenta una alta atomización, con actuaciones dispersas y de menor escala, lo que dificulta la agregación de proyectos y la obtención de un impacto económico significativo.

Para dinamizar la participación de la rehabilitación energética de edificios en el

[6] El sistema CAE se encuadra en el Sistema Nacional de Obligaciones de Eficiencia Energética (SNOEE), uno de los elementos utilizados para acreditar ahorros energéticos a nivel país. Allí, unos actores, definidos como sujetos obligados (comercializadoras de electricidad, gas natural y productos petrolíferos y GLP al por mayor), realizan anualmente un aporte económico al Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE), en función de sus ventas de mercado, y con ese presupuesto se lanzan programas de ayudas en distintos sectores de la economía que permiten obtener ahorros energéticos. Hasta la entrada en vigor de los CAE, los sujetos obligados, sólo podían hacer frente a su obligación mediante el pago al FNEE, por tanto, el nuevo sistema se plantea como un incentivo para los sujetos obligados, quienes, teniendo dos alternativas para acreditar la obligación de ahorro, contarán con la motivación de conseguir estos certificados, siempre y cuando su precio sea inferior a su contribución económica al FNEE.

sistema CAE, es clave mejorar el impacto económico de las mencionadas actuaciones. A largo plazo, **una reforma estructural podría incluir el reconocimiento del ahorro acumulado durante la vida útil de las actuaciones. En el corto plazo, la introducción de coeficientes de corrección[7] y el futuro régimen de subasta de necesidades de ahorro energético representan oportunidades para mejorar la rentabilidad de estas intervenciones** (sistema público complementario al SNOEE que utiliza como certificación del ahorro el sistema CAE).

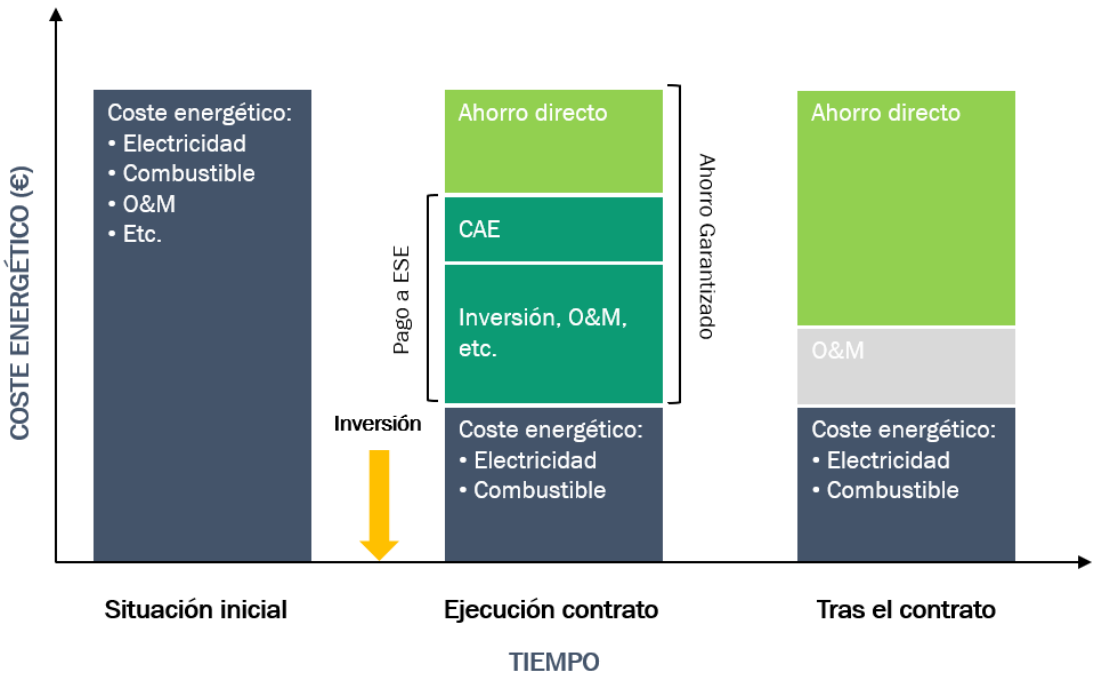
6. El rol de las empresas de servicios energéticos (ESE)

La definición del modelo de servicios energéticos viene recogida por primera vez en la Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo donde se define la Empresa de Servicios Energéticos [13] como: "una persona física o jurídica que proporciona servicios energéticos o de mejora de la eficiencia energética en las instalaciones o locales de un usuario y afronta cierto grado de riesgo económico al hacerlo. El pago de los servicios prestados se basará (en parte o totalmente) en la obtención de mejoras de la eficiencia energética y en el cumplimiento de los demás requisitos de rendimiento convenidos".

Las ESE son entidades que ofrecen ahorro energético y económico a través de la implantación de proyectos de eficiencia energética, consiguiendo que el cliente final disminuya su consumo energético.

La esencia más pura de las ESE, desde un punto de vista contractual, viene representada por el contrato de rendimiento energético, donde el pago de los servicios prestados está condicionado a la obtención real de ahorros de energía y se pueden asumir total o parcialmente los riesgos técnico y económico del proyecto. Por esta razón, el retorno de la inversión depende de las medidas de ahorro energético realizadas y de las tecnologías utilizadas (véase Figura 2).

Figura 2 - Esquema de contrato EPC (Energy Performance Contract) con CAE



Fuente: elaboración propia

[7] La orden TED 845/23, determina la posibilidad de que el Coordinador Nacional del Sistema establezca y aplique coeficientes de corrección sobre los ahorros generados por determinados tipos de actuaciones de eficiencia energética, con objeto de considerar otros impactos derivados de la medida (carácter social, medioambiental o económico) e impulsar la actuación. La cantidad de ahorro de energía susceptible de ser certificada mediante CAE será la resultante del ahorro anual de energía final (calculado según metodología establecida) y la aplicación del coeficiente de corrección (en caso de que corresponda).

En línea con lo mencionado, el artículo 29 de la Directiva de Eficiencia Energética (UE) 2023/179, refuerza la necesidad de crear condiciones favorables para los operadores del mercado de las empresas de servicios energéticos, fomentando tanto la expansión del sector como la contratación de servicios energéticos. A su vez, establece que se promoverá el uso de contratos de rendimiento energético para la renovación de grandes edificios propiedad de organismos públicos. Así, en renovaciones de edificios no residenciales de superficie útil superior a 750 m² los organismos públicos deben evaluar la viabilidad de utilizar contratos de rendimiento energético.

En este contexto, **las ESE se posicionan como actores estratégicos para alcanzar los objetivos de eficiencia energética, promoviendo modelos innovadores como los contratos de rendimiento energético**. Las ESE **desempeñan un papel clave en la aceleración de la rehabilitación energética**, ya que ofrecen soluciones integrales que incluyen:

- Diagnóstico y auditoría energética para identificar oportunidades de ahorro.
- Diseño e implementación de medidas de eficiencia adaptadas a cada edificio.
- Movilización de financiación privada: modelos de financiación basados en contratos de rendimiento energético (EnPC), donde la inversión inicial la asume la ESE y se recupera con los ahorros generados.
- Riesgo técnico y operativo a cargo de las ESE.
- Ahorro medido y garantizado.

A través de la implementación de contratos de rendimiento energético, las ESE eliminan la barrera económica inicial y garantizan ahorros energéticos tangibles, facilitando la adopción de soluciones eficientes.

7. Conclusiones

La rehabilitación energética de edificios es una prioridad para la transición energética y la lucha contra el cambio climático. El diagnóstico es claro, sin embargo, para alcanzar los objetivos establecidos, es necesario superar barreras económicas, administrativas, informativas y, sobre todo, aquellas relacionadas con el proceso de toma de decisión por parte de los dueños e inquilinos del parque edificatorio actual. Existe una necesidad de cambiar el enfoque cultural existente en torno a la rehabilitación energética.

En este contexto, **es necesario incrementar la participación de las ESE en el sector de la rehabilitación de edificios (agente rehabilitador y compañero de ruta), y dotar de mecanismos de financiación innovadores como los CAE**, ya que desempeñan un rol crucial para facilitar la transición hacia un parque edificado más eficiente y sostenible.

Pasar del papel a la acción requiere la involucración de todos los actores. **La colaboración entre Administraciones, sector privado y ciudadanos será clave** para lograr una transformación efectiva en los próximos años.

Referencias

- Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativa a la eficiencia energética
- Directiva (UE) 2024/1275 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de abril de 2024, relativa a la eficiencia energética de los edificios.
- Real Decreto 36/2023, de 24 de enero, por el que se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético.
- Real Decreto 986/2024, de 24 de septiembre, por el que se aprueba la actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030.

Nota biográfica

Carlos Ballesteros Barrado

Director general de ANESE, miembro del comité asesor de *The Global ESCO Network*, y observador de UNFCC desde la COP25, además de ser miembro del comité técnico CEN/CLC/JTC 14/WG 4, y profesor habitual en diferentes másteres de reconocido prestigio. Carlos es ingeniero industrial, cuenta con varios másteres técnicos y de estrategia empresarial en su formación académica, y le respaldan más de 20 años de experiencia en el sector energético.

Agustín Villar Pazos

Director de regulación y formación de ANESE. Economista con un máster en Energía (Universidad de Buenos Aires - UBA), cuenta con más de 10 años de experiencia desarrollando diversas tareas relacionadas con el análisis del marco regulatorio energético y la financiación de proyectos en diferentes empresas y sectores energéticos (EDENOR - Argentina, Endesa X ESPAÑA). Trabajó como consultor en programas de pobreza energética y regularización energética, en el Banco Mundial y en el Banco Interamericano de Desarrollo (Argentina).

La sostenibilidad de oficinas: clave para la competitividad empresarial

Vicky Kurlander, arquitecta y gerente de proyectos especializada en Sostenibilidad en Cushman & Wakefield; Laura Danzig, socia responsable de Sostenibilidad y Bienestar, en Cushman & Wakefield; y Javier Gómez de Garay, consultor de Sostenibilidad, en área de Property Management.

Resumen

Apostar por la sostenibilidad de los espacios de trabajo (workplace) contribuye positivamente a las estrategias ESG de las empresas y a visibilizar sus valores ambientales, además de favorecer la reducción de sus costes operativos. Las oficinas sostenibles resultan más atractivas. Las innovaciones tecnológicas facilitan la transición a inmuebles catalogados como sostenibles, además de promover la eficiencia operativa y de gestión de inmuebles. Asimismo, el desarrollo o evolución del marco normativo vinculado con prácticas sostenibles también está impulsando, entre otros, la transparencia y eficiencia energética en la gestión inmobiliaria.

Abstract

Investing in sustainable workspace contributes positively to companies' ESG strategies and helps highlight their environmental values, while also helping to reduce their operating costs. Sustainable offices are more attractive. Technological innovations facilitate the transition to sustainable properties, while also promoting operational and property management efficiency. Furthermore, the development or evolution of the regulatory framework linked to sustainable practices is also driving transparency and energy efficiency in property management, among other things.

01 Introducción

02 De la teoría a la práctica

03 Oficinas sostenibles

04 Conclusiones

1. Introducción

En el mercado inmobiliario actual, contar con una narrativa bien definida es esencial para atraer inquilinos de alto valor. Más allá de la ubicación y el diseño, los edificios deben reflejar compromisos de sostenibilidad y eficiencia. Un inmueble sostenible no solo reduce costes operativos, sino que mejora la reputación de sus ocupantes (empresas) y contribuye a sus estrategias ESG (*environmental, social and governance*).

Los primeros 4 de 10 riesgos más preocupantes para las empresas, a 10 años vista, son medioambientales. A ello se suma un horizonte cambiante desde el punto de vista regulatorio, vinculado con la Directiva sobre información corporativa en materia de sostenibilidad (CSRD), la Directiva sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad (CSDDD) y la Taxonomia europea. Así, las empresas más grandes a nivel mundial estarán obligadas a comprometer una mayor transparencia y planes de mejora en las áreas de descarbonización, sostenibilidad e impacto social. La integración de elementos de diseño que generan oportunidades de mejora continua y la posibilidad de contar con mayores compromisos para estas empresas, permite a los inversores responder a una demanda que va más allá del coste del alquiler, consolidando edificios más atractivos y competitivos en el mercado.

Las empresas y los profesionales buscan, cada vez más, espacios que reflejen sus valores ambientales, lo que hace que los edificios eficientes se vuelvan más atractivos. Los propietarios deben evaluar qué aspectos de sus activos pueden modificarse para atraer y retener inquilinos de calidad, con riesgos reducidos y a largo plazo. Con los cambios en el Paquete Ómnibus, CSRD y CSDDD, se obliga a empresas con más de mil empleados a que comprometan transparencia en factores no financieros. Actualmente, existen unas 10.000 empresas con más de 1.000 empleados en Europa que seguirán reportando sus indicadores (KPI) de ESG anualmente; y, de ellas, unas 2.000 han adoptado los objetivos de SBTi (Science Based Targets Initiative). Por tanto, la demanda de edificios que pueden apoyar un plan corporativo

de descarbonización y sostenibilidad sigue y seguirá aquí.

Los elementos de diseño que un edificio podría incorporar pueden clasificarse como factores de cambio y factores fijos. Los primeros, incluyendo la eficiencia energética, la flexibilidad de los espacios, las certificaciones ambientales, la energía renovable y el cumplimiento de planes de mejora del EPC (eficiencia energética), y estrategias Net Zero, son modificables por los propietarios. Por otro lado, los factores fijos, como la ubicación, el diseño estructural, el año de construcción y la última renovación, influyen en la rentabilidad, pero no se pueden alterar fácilmente. La diferenciación entre estos dos tipos de factores permite a los propietarios tomar decisiones estratégicas de inversión, priorizando aquellas que maximicen la valorización del activo sin comprometer su liquidez.

2. De la teoría a la práctica: ¿cómo traducir las exigencias en decisiones inmobiliarias?

La integración de cláusulas de sostenibilidad en los contratos de alquiler, como los arrendamientos verdes (*green leases*), y la obtención de certificaciones ambientales se han convertido en factores decisivos para atraer inversión y financiamiento. Con las nuevas regulaciones que exigen mayor transparencia y eficiencia en la gestión inmobiliaria, como la mencionada Directiva CSRD, las empresas deben cumplir con la obligación de reportar indicadores de sostenibilidad. A partir de 2025, será necesario informar sobre emisiones de CO2, consumo de agua y gestión de residuos.

Las regulaciones clave, como la Directiva sobre el rendimiento energético de los edificios (EPBD), exigen mejoras en la eficiencia de los edificios para alinearse con los reportes CSRD y los objetivos SBTi. Las empresas deben evitar ubicaciones con riesgos climáticos y priorizar la eficiencia energética, asegurando al menos una certificación "C". La tecnología y la digitalización desempeñan un papel fundamental, ofreciendo sensores IoT (Internet de las Cosas) y soluciones para la monitorización de consumos y sistemas de gestión que facilitan el cumplimiento normativo y la optimización de costes. Podemos entender que un edificio sostenible tiene que tener tecnología apropiada para serlo.

Cumplir con dichas regulaciones clave no solo evita sanciones económicas (que pueden llegar hasta los 2,5 millones de euros) y pérdida de confianza por parte de inversores, sino que también posiciona a las empresas como referentes en sostenibilidad y transparencia.

La implementación de *Building Management Systems* (BMS) y edificios inteligentes es clave para cumplir con los nuevos requisitos normativos sin afectar la operativa del inmueble. Estas tecnologías ofrecen ventajas significativas, como la monitorización en tiempo real de los consumos energéticos, la optimización de espacios mediante sensores IoT y la automatización de reportes de sostenibilidad para cumplir con la Directiva CSRD. **Además de mejorar la eficiencia en la gestión, esta integración tecnológica permite reducir costes operativos, optimizar la experiencia del inquilino y facilitar la administración para los propietarios**. Según el *Barómetro en el Workplace*, el 96% de las empresas priorizan el establecimiento de planes específicos para mejorar la eficiencia energética (ESADE, 2024). Adicionalmente, **los sistemas de BMS, aparte de ser obligatorios para edificios terciarios a partir de este año 2025 (por la Directiva EPBD), son un factor esencial en la estructura de un contrato verde**. Ayudarán a que un inquilino (con sus necesidades) y un inversor (con costes operacionales) trabajen en una misma línea para conseguir sus objetivos mutuos de sostenibilidad.

3. Oficinas sostenibles: inversión en reputación, talento y crecimiento empresarial

Las empresas están redefiniendo sus espacios de trabajo para alinearse con estrategias de sostenibilidad, adoptando modelos más colaborativos, eficientes y responsables con el medioambiente. El 92,7% de las empresas han rediseñado sus oficinas para crear entornos más sostenibles y multifuncionales, según el citado Barómetro en el Workplace (ESADE, 2024). En este contexto, **los edificios con certificaciones como LEED, BREEAM y WELL, desempeñan un papel clave, ya que mejoran tanto el desempeño energético como el bienestar de los ocupantes**.

La transformación hacia espacios de trabajo sostenibles va más allá del diseño físico; requiere una cultura corporativa que fomente valores ambientales, transparencia y evite el *greenwashing*. La innovación tecnológica, a través del Internet de las Cosas, permite optimizar la iluminación, la climatización y la calidad del aire, mejorando la eficiencia operativa. Además, la integración de estrategias de economía circular facilita una gestión más responsable de residuos y el reciclaje de materiales, contribuyendo a un modelo de negocio más sostenible.

A pesar de los desafíos actuales, como los retrocesos en la Agenda 2030, el impacto geopolítico en la sostenibilidad y el auge del *greenhushing* o silencio verde (falta de comunicación o reporte de las prácticas en materia de sostenibilidad); la adopción de estrategias ESG permite superar estas barreras, atraer talento y fortalecer la competitividad empresarial. Un lugar de trabajo sostenible se caracteriza por la implementación de certificaciones ambientales como LEED, BREEAM y WELL, garantizando eficiencia y confort. La flexibilidad en el diseño fomenta la innovación y la colaboración, mientras que las estrategias para reducir la huella de carbono, mediante el uso de materiales sostenibles y energías renovables, refuerzan el compromiso con el medioambiente.

Un edificio sostenible va más allá de la eficiencia energética, representa un compromiso con el medioambiente, la transparencia y la resiliencia. **La integración de criterios ESG no solo optimiza la eficiencia operativa y asegura el cumplimiento normativo, sino que también mejora la reputación y el valor del activo, consolidando a las empresas como líderes en un mercado en constante evolución.**

4. Conclusiones

Las empresas buscan, cada vez más, edificios que reflejen sus valores corporativos, impulsando la demanda por espacios de trabajo responsables y eficientes. Esta tendencia revierte de forma directa en la propia verificación de las exigencias regulatorias, pero también tiene implicaciones positivas en la reputación y competitividad de las empresas.

Referencias

- Clark, C. E. (2024). Three things to know about the workplace generation gap: Younger employees have high expectations for themselves, their leaders, and their weekends. MIT Sloan Management Review. Disponible en

  https://sloanreview.mit.edu/article/three-things-to-know-about-the-workplacegeneration-gap/

- ESADE. (2024). Barómetro en el workplace. Disponible en https://www.issworld.com/es-es/insights/barometro-esade

- Finn, P., Mysore, M., & Usher, O. (2020). When nothing is normal: Managing in extreme uncertainty. McKinsey & Company. Disponible en https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/when-nothing-is-normal-managing-in-extreme-uncertainty

- Global Reporting Initiative (GRI). (2024). CSRD Essentials: The definitive guide to the EU Corporate Sustainability Reporting Directive. Disponible en:

  https://www.globalreporting.org/media/nchpzct5/gri-csrd-essentials.pdf

- González, C., & Adrada, R. (2023). Liderazgo humanista: seis claves para ponerlo en práctica. Harvard Deusto. Disponible en: https://www.harvard-deusto.com/liderazgo-humanista-seis-claves-para-ponerlo-en-practica

- HqO. (2021). Workplace responsibility: Addressing ESG standards in the modern workplace. Disponible en:

  https://www.hqo.com/resources/blog/addressing-esg-standards-in-the-modern-workplace

- Insightful Environments. (s. f.). The Sustainable Office+: How sustainable office furniture is helping companies reduce their carbon footprint & create a healthier working environment. Disponible en:

  https://www.ie-uk.com/the-sustainable-office-guide

- Observatorio de los ODS. (2024). La contribución de las empresas españolas a los objetivos de desarrollo sostenible. VII Informe. Disponible en:

  https://www.esade.edu/itemsweb/wi/research/catedra_liderazgos/INFORME_ODS_CAST_DIG_230424.pdf

- World Economic Forum. (2025). Global Risks Report 2025. Disponible en:

  https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/

- Science Based Targets Initiative. (2023). Net-zero ambition 500: companies across the globe committed to leading the science-based net-zero transformation. Disponible en:

  https://sciencebasedtargets.org/blog/500-companies-net-zero-ambition

Nota biográfica

Vicky Kurlander

Arquitecta y gerente de proyectos especializada en Sostenibilidad. Lleva 5 años en Cushman & Wakefield en el área de Consultoría Estratégica y Sostenibilidad y 6 años en el sector inmobiliario. Vicky está especializada en la gestión de certificaciones medioambientales y de bienestar como LEED, BREEAM & WELL, con un enfoque en eficiencia, sinergias y aportación de valor a clientes, de cara a prepararse para las futuras demandas en el sector inmobiliario. Su experiencia internacional le permite abordar proyectos desafiantes con éxito. Algunos de sus proyectos destacados incluyen la certificación LEED para el Edge Tower Berlin de Amazon, la certificación LEED y WELL para el Pallars 180 Barcelona de H&M, y la certificación WELL para el One Parc Central Barcelona de PTC.

Vicky cuenta con títulos en Arquitectura, por la Universidad ORT; Dirección de Proyectos, por la EAE Business School; Arquitectura Bioclimática y Certificaciones, por la

Universidad UPC; y Desarrollo Inmobiliario, por Cushman & Wakefield. Además, posee la certificación LEED GA.

Laura Danzig

Socia y responsable del equipo de Sostenibilidad en Cushman & Wakefield (C&W) en España. Entró en C&W en 2014 para integrar Sostenibilidad en la propuesta de valor de la consultoría y, desde entonces, ha observado una creciente demanda e interés. Con una sólida formación en finanzas avanzadas y un firme compromiso con el desarrollo sostenible, ofrece soluciones innovadoras que maximizan la rentabilidad de los clientes, preparándoles para un futuro desconocido y protegiendo el valor de su actividad actual.

Laura posee una Licenciatura con honores en Estudios Ambientales (Desarrollo Sostenible) de Amherst College (Amherst, MA, USA), un máster en Planificación Urbana Sostenible y Gestión Ambiental, por la Universidad de Barcelona, y un posgrado en Arquitectura Sostenible y Certificaciones Ambientales, por la UPC. Es LEED AP y WELL AP. También mantiene un firme compromiso con la educación de las futuras generaciones, colaborando en iniciativas académicas con IE, ESADE y UPC

Javier Gómez de Garay

Graduado en Ciencias Químicas por la Universidad Complutense de Madrid, cuenta con un máster en Energías Renovables y Mercado Energético por la EOI, así como un máster internacional en diagnóstico energético y ambiental por la Welsh School of Architecture.

A lo largo de su carrera ha trabajado en eficiencia energética, sostenibilidad y gestión de proyectos en todo tipo de sectores, como el industrial, farmacéutico, agroalimentario, oficinas, logístico, hotelero y residencial; combinando auditorías, monitorización y análisis técnico. Actualmente forma parte del equipo de C&W, donde lidera proyectos relacionados con la implantación de medidas de ahorro energético y sostenibilidad. Además, está acreditado como asesor BREEAM ES Nueva Construcción, *Certified Energy Manager* y auditor interno de Sistemas ISO 50001. Actualmente centra su labor en mejorar la eficiencia operacional de los edificios, combinándolo con la búsqueda de medidas para mejorar y certificar la sostenibilidad del entorno construido.
.

El impulso de la vivienda social asequible como motor de sostenibilidad: la iniciativa del ICO en el marco de InvestEU

Antonio Bandrés, Dirección de Financiación Corporativa Internacional del ICO; Enrique Martín, director asociado de Afi especialista en sector inmobiliario y Ricardo Pedraz, consultor de finanzas sostenibles de Afi

Resumen

La vivienda social asequible es esencial para la cohesión social y la igualdad de oportunidades. Este artículo examina la iniciativa del Instituto de Crédito Oficial (ICO) en colaboración con el programa InvestEU, que busca movilizar 268 millones de euros hacia proyectos de infraestructura social en España. La iniciativa prioriza el acceso a vivienda para alquiler a precios asequibles, utilizando inversión privada y pública para maximizar el impacto social y ambiental. Además, se integran criterios de sostenibilidad ambiental, social y de gobernanza (ESG), asegurando que los proyectos contribuyan a la mitigación del cambio climático, la equidad social y la transparencia. La financiación mixta y la cooperación público-privada son elementos clave para optimizar recursos y atraer inversiones privadas, promoviendo entornos urbanos más justos, resilientes y sostenibles.

Abstract

Affordable social housing is essential for social cohesion and equal opportunities. This article examines the initiative of the Instituto de Crédito Oficial (ICO) in collaboration with the InvestEU program, which aims to mobilize 268 million euros towards social infrastructure projects in Spain. The initiative prioritizes access to affordable rental housing, utilizing both private and public investment to maximize social and environmental impact. Additionally, environmental, social, and governance (ESG) sustainability criteria are integrated, ensuring that projects contribute to climate change mitigation, social equity, and transparency. Mixed financing and public-private cooperation are key elements to optimize resources and attract private investments, promoting more just, resilient, and sustainable urban environments.

01 Introducción

02 El marco general de la iniciativa

03 El impacto social de la promoción de vivienda asequible

04 La integración de los criterios ambientales

05 El refuerzo de la gobernanza y la gestión sostenible

06 Innovación en la movilización de recursos

07 Conclusiones

1. Introducción

La **vivienda social asequible** constituye uno de los pilares fundamentales para garantizar la **cohesión social**, la **igualdad de oportunidades** y el **derecho efectivo a una vivienda digna**. En un contexto europeo marcado por la necesidad de abordar simultáneamente los retos sociales, ambientales y económicos, iniciativas como la impulsada por **el Instituto de Crédito Oficial (ICO)** en colaboración con el programa InvestEU destacan como instrumentos innovadores que materializan, de forma simultánea, impactos positivos en los tres ejes de la sostenibilidad: **ambiental, social** y de **gobernanza (ESG)**.

Este artículo ofrece una revisión exhaustiva y detallada del enfoque adoptado por el ICO para movilizar inversión hacia proyectos de infraestructura social, centrándose especialmente en el desarrollo de parques de vivienda de alquiler asequible bajo estrictos criterios de sostenibilidad.

2. El marco general de la iniciativa

El ICO, como entidad acreditada por **la Comisión Europea** como **"Implementing Partner"** en el programa InvestEU, ha propuesto canalizar hasta **268 millones de euros** para inversiones dirigidas a proyectos de infraestructura social en España. En este contexto, el acceso a **vivienda social o asequible** para personas o colectivos vulnerables constituye el ámbito de actuación prioritario.

La iniciativa plantea una movilización de inversión privada como componente principal del esquema de financiación, asegurando que los recursos privados desempeñen un papel protagonista en el impulso de los proyectos. Para complementar este esfuerzo y mitigar los riesgos asociados, se prevé la utilización de garantías públicas, que actuarán como un mecanismo de refuerzo para facilitar el acceso a la financiación y mejorar la viabilidad económica de las iniciativas. De este modo, se genera un efecto multiplicador que maximiza el impacto social y ambiental de las inversiones, optimizando el uso de los fondos públicos disponibles.

Otro de los principios esenciales de esta iniciativa es el **enfoque estratégico en**

infraestructuras sociales con impacto social directo. No se trata simplemente de construir viviendas, sino de impulsar proyectos que transformen las comunidades y fomenten la inclusión social, priorizando aquellos desarrollos que aseguren el acceso a la vivienda a las personas que más lo necesitan.

Además, se integra de forma plena **los requisitos de sostenibilidad ambiental, social y de gobernanza**. Cada proyecto debe demostrar su contribución efectiva a la mitigación del cambio climático, la promoción de la equidad social y el fortalecimiento de mecanismos de buen gobierno, asegurando así que la inversión no solo genera retorno financiero, sino también un impacto positivo duradero en la sociedad y en el medio ambiente.

3. El impacto social de la promoción de vivienda asequible

El propósito esencial de esta iniciativa —facilitar vivienda digna en régimen de alquiler asequible— representa en sí mismo un poderoso impacto social. Facilitar el acceso a colectivos desfavorecidos que, por solvencia o condiciones sociales, no podrían acceder a vivienda en mercado libre, contribuye de manera directa a la **reducción de la exclusión residencial**. Además, impulsa la cohesión social, favoreciendo entornos urbanos más equitativos, inclusivos y resilientes.

La disponibilidad de vivienda asequible también potencia la **estabilidad económica**, mejorando las condiciones de vida y fomentando la movilidad laboral. Finalmente, promueve el **empoderamiento comunitario**, incentivando la participación de colectivos vulnerables en la vida económica y social.

El desarrollo de vivienda social bajo un régimen de **protección a largo plazo** (20 años en suelos privados y 50 años en suelos públicos) garantiza que estos impactos sociales se consoliden de manera estructural y perdurable.

4. La integración de los criterios ambientales

En conexión con los impactos sociales, la dimensión ambiental ocupa también un lugar central en el diseño de la iniciativa. Al menos el **40% de las inversiones** deben contribuir de forma efectiva a los **objetivos climáticos** de la Unión Europea, lo que implica la necesidad de dirigir recursos hacia proyectos que favorezcan una reducción significativa de emisiones de gases de efecto invernadero, mejoren la eficiencia energética y fomenten la resiliencia frente al cambio climático. Además, todas las viviendas promovidas o rehabilitadas deben alcanzar un consumo de energía primaria un **20% inferior al nivel NZEB** (Nearly Zero Energy Building), lo cual no solo supone que los edificios serán altamente eficientes desde el punto de vista energético, sino que también se disminuirá de forma considerable su huella de carbono a lo largo de su ciclo de vida. Estas exigencias ambientales representan un avance decidido hacia un parque inmobiliario más sostenible, alineado con los objetivos de neutralidad climática de la Unión Europea para 2050.

Este enfoque no solo mejora la calidad de vida de los residentes, sino que también contribuye a la **mitigación del cambio climático** y al cumplimiento de los **compromisos internacionales** asumidos por España.

5. El refuerzo de la gobernanza y la gestión sostenible

La dimensión de **buen gobierno** se articula de forma estructural a lo largo de toda la iniciativa. La implantación obligatoria de **sistemas de gestión de riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ESMS/ESG)** se exige a los promotores y entidades gestoras de los proyectos financiados. Estos sistemas permiten una identificación temprana, evaluación y mitigación eficaz de los riesgos asociados a las inversiones, garantizando que los proyectos no solo cumplan con los requisitos de sostenibilidad del programa, sino que también minimicen impactos negativos sobre el medio ambiente y las comunidades locales. La exigencia de un ESMS responde a la necesidad de integrar principios de diligencia debida y gestión responsable, asegurando una actuación coherente con los estándares internacionales de sostenibilidad y fortaleciendo la confianza en la calidad ética y social de las iniciativas apoyadas.

Asimismo, se exige la existencia de **políticas y protocolos específicos** para la **gestión social de inquilinos** en situación de vulnerabilidad, con el fin de proteger a los colectivos más frágiles frente a potenciales situaciones de conflicto. La implantación de **sistemas de gestión de conflictos de interés** refuerza la transparencia y la ética de los procesos de toma de decisiones.

Por último, se establecen **requisitos estrictos de transparencia y reporting**, que obligan a la comunicación periódica de resultados sociales, medioambientales y financieros, fomentando la rendición de cuentas y fortaleciendo la confianza de inversores, administraciones y ciudadanía.

6. Innovación en la movilización de recursos

Desde una perspectiva financiera, esta iniciativa introduce también elementos de notable **innovación**. La arquitectura de **financiación mixta** exige que el capital de los proyectos sea mayoritariamente **privado (>51%),** complementado por una participación **pública limitada**. Esta estructura tiene como finalidad optimizar la utilización de los recursos públicos, atrayendo inversiones privadas que aporten eficiencia, disciplina financiera y escalabilidad a los proyectos. Al mismo tiempo, la participación limitada del sector público actúa como un catalizador que permite reducir los riesgos percibidos por los inversores privados, haciendo más atractiva su participación en proyectos que, aunque rentables, tienen una finalidad eminentemente social. Este enfoque busca generar un efecto multiplicador de las inversiones y asegurar que los beneficios de la financiación se traduzcan en impactos sociales tangibles y sostenibles en el largo plazo.

Otro elemento relevante que aporta la iniciativa es su orientación a diferentes formatos de vehículos regulados, lo que **incentivará también la estandarización de vehículos** que puedan atraer a inversores de diferentes perfiles para este fin, que apenas existen en el actual mercado español. Ello no impide la máxima flexibilidad en cuanto a forma de instrumentar los proyectos elegibles, que podrán tener diferentes horizontes de inversión y desinversión y podrán materializarse de diferentes formas, desde la inversión en suelo y promoción por parte de los vehículos hasta la compra llave en mano de edificios, permitiendo que sean elegibles proyectos basados en diferentes formas de acceso al suelo –concesión, derecho de superficie—para la construcción de nueva vivienda, de modo que se incentivan activamente los **mecanismos de cooperación público-privada**, promoviendo la colaboración entre promotores privados y entidades públicas para maximizar el impacto social. Asimismo, se contempla la posibilidad de un **coeficiente libre limitado**, permitiendo que hasta un 15% de las viviendas puedan destinarse a mercado libre bajo estrictas condiciones de renta máxima, lo que refuerza la sostenibilidad económica de los proyectos sin desvirtuar su finalidad social. Con esta estructura se busca incorporar la eficiencia demostrada en la experiencia de promoción y gestión conjunta con una visión a largo plazo, que hemos desarrollado a través de estructuras Project Finance en otros sectores como el transporte o la energía. La adaptación de estas metodologías al ámbito residencial permite optimizar la asignación de riesgos, mejorar la bancabilidad de los proyectos y garantizar una ejecución disciplinada y profesional a lo largo del ciclo de vida del activo.

Asimismo, se persigue contribuir a la creación del necesario ecosistema de fondos que combinen la capacidad de promoción y gestión a largo plazo con la relación directa y continuada con los arrendatarios. Este enfoque permite garantizar una atención estructurada y duradera a las necesidades sociales y de mantenimiento de los parques de vivienda, elevando los estándares de calidad en la experiencia de los usuarios y reforzando la sostenibilidad operativa del modelo.

7. Conclusiones

En síntesis, la iniciativa del **ICO**, en colaboración con el programa **InvestEU**, constituye un ejemplo emblemático de cómo la **financiación pública** puede actuar como catalizador de **inversiones sostenibles** de alto impacto social.

No se trata simplemente de promover vivienda, sino de construir un **ecosistema integral** donde la **eficiencia energética,** la **equidad social** y la **gobernanza responsable** se combinan para crear entornos urbanos más justos, resilientes y sostenibles.

En definitiva, el programa ICO-InvestEU para vivienda asequible marca un hito en la evolución

de las políticas de vivienda en España, demostrando que la sostenibilidad puede, y debe, ser el eje vertebrador de cualquier estrategia de inversión con propósito transformador.

Nota biográfica

Antonio Bandrés

Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Zaragoza y Pierre Mendes France (Grenoble). Comenzó su carrera en Multicaja y en 2001 se incorporó al Instituto de Crédito Oficial donde ha desempeñado diversas funciones y puestos en las áreas de Financiación Internacional y de Capital Riesgo dentro de Axis Participaciones Empresariales. En 2025, asumió el cargo de Director de Financiación Corporativa Internacional.

Se responsabiliza de diseñar, coordinar y desarrollar la interacción de ICO con sus homólogos, principalmente de la UE, y multilaterales, con el objetivo de multiplicar y mejorar el apoyo a las empresas españolas y el desarrollo de proyectos dentro de la política de financiación de ICO, así como para el desarrollo de sectores estratégicos. Incluidos productos y programas de financiación del presupuesto comunitario en España, como son el Programa Invest EU, Transport Blending Facility (CEF TBF) y Alternative Fuels Infrastructure Facility ("AFIF").

Enrique Martín

Economista, especialista en financiación, riesgos y negocio inmobiliario. Trabaja en ámbitos de riesgos y operaciones corporativas. Fue director de Riesgo de Crédito de Sareb, con responsabilidad sobre el análisis y valoración de toda la cartera de préstamos inmobiliarios, y posteriormente director de Productos y Servicios, responsable de la planificación y segmentación de toda la cartera y de los activos en renta, el suelo en gestión y otros activos en explotación. Posteriormente fue director general de Tasaciones Hipotecarias y Senior Director de Luving en JLL. Actualmente, es director asociado de Afi con responsabilidad en la actividad vinculada al negocio inmobiliario.

Ricardo Pedraz

Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Valladolid. Máster en Desarrollo Regional por East Anglia University. Sustainability and Climate Risk por GARP.

Actualmente es consultor del área de Finanzas Públicas de Afi, donde se incorporó en 2016. Ha desarrollado proyectos relacionados con la clasificación de actividades, inversiones y operaciones financieras según criterios de Taxonomía de la UE y estándares como GBP-SBP y clasificaciones ad hoc y metodologías y herramientas de soporte.

Asimismo, ha trabajado en la definición de estrategias de sostenibilidad en entidades, definición de negocio bajo criterios de sostenibilidad y formación de equipos en materia de finanzas sostenibles. Especialmente en materia de riesgos medioambientales y climáticos, y marcos de financiación sostenible – negocio ASG.

Estrategias para ampliar la vivienda social

Carme Trilla, economista especialista en el sector de la vivienda y en políticas públicas de vivienda, presidenta de la Fundació Hàbitat3 y del Observatori Metropolità de l'Habitatge de Barcelona.

Resumen

La vivienda es un elemento determinante de desigualdad social. Para hacer frente a esta grave dificultad de accesibilidad a la vivienda para una parte importante de la población, especialmente la más vulnerable, el parque de vivienda social en Cataluña es insuficiente, representando solo el 2% del total de viviendas principales. Ante esta situación, el sector sin ánimo de lucro se ha ido implicando en las estrategias de vivienda social, desarrollando modelos innovadores complementarios de la actividad pública y con mayor atención de proximidad a las personas. La Fundació Hàbitat3, es un ejemplo de ellos.

Abstract

Housing is a key factor in social inequality. To address the severe issue of housing affordability affecting a significant portion of the population, particularly the most vulnerable, the stock of social housing in Catalonia remains insufficient, accounting for only 2% of all primary residences. In response to this situation, the non-profit sector has become increasingly involved in social housing strategies, developing innovative models that complement public initiatives while providing closer, more personalized support to individuals. The Hàbitat3 Foundation is one example.

01 Introducción

02 La infravaloración de la política de vivienda como un eje del Estado del Bienestar en España

03 La respuesta del *tercer sector* en la provisión de vivienda

04 Ampliación del parque de vivienda social en Cataluña

05 El acompañamiento a las personas, un modelo de sostenibilidad social

06 Un modelo basado en las alianzas

07 El reto de la gestión y administración social de viviendas

08 La construcción y la rehabilitación como reto de futuro

09 Valores de un modelo transformador de vivienda social, sostenibilidad e inclusión

1. Introducción

Tanto la Constitución Española como el Estatuto de Autonomía de Cataluña reconocen el derecho de toda persona a disfrutar de una vivienda digna y adecuada, y encomiendan a los poderes públicos la responsabilidad de garantizar las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho. Este reconocimiento eleva la vivienda a un derecho fundamental y la posiciona como un elemento esencial para una vida digna, facilitando además el acceso a otros derechos básicos.

Del mandato constitucional se desprende que es objeto de la política de vivienda garantizar la cobertura de la necesidad de un bien de primera necesidad a toda la población. Pero, desde una perspectiva de Estado del Bienestar, esta política trasciende este objetivo nuclear, porque la falta de una vivienda adecuada, tanto en términos físicos como económicos, no sólo compromete el derecho a la vivienda, sino que tiene un impacto negativo en la salud, en el desarrollo educativo de la infancia y en la calidad de vida de las personas. La efectividad de las políticas sociales del resto de pilares del Bienestar se ve gravemente comprometida si no se adopta una política de vivienda eficiente, y ello se observa con mayor intensidad en situaciones de exclusión residencial severa.

2. La infravaloración de la política de vivienda como un eje del Estado del Bienestar en España

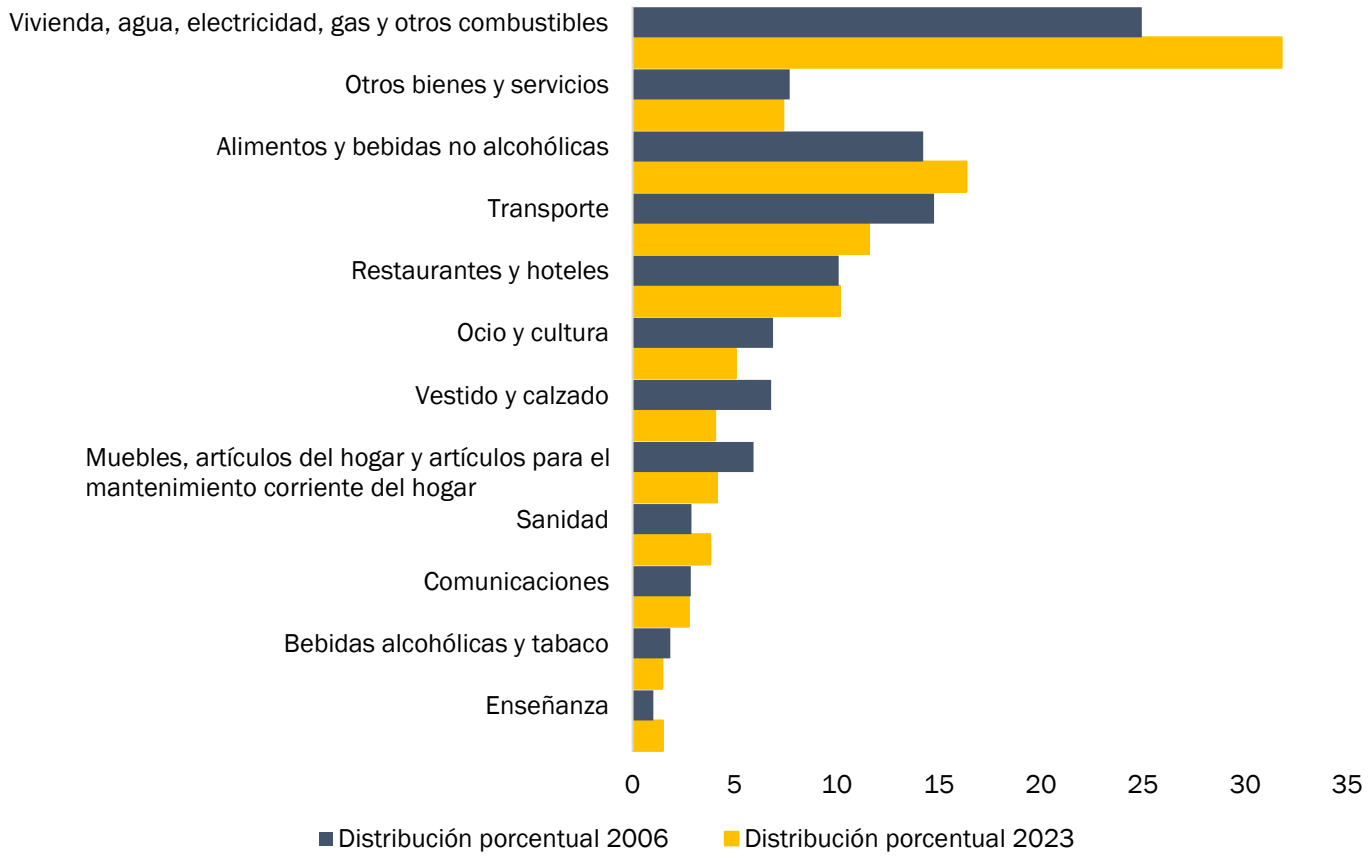
A pesar del marco legislativo, puede decirse que en la práctica no existe una conciencia clara colectiva de que la vivienda sea un pilar fundamental del Estado del Bienestar. **Muchos mantienen todavía la confianza en que el mercado resolverá la necesidad de acceso a la vivienda, lo que ha derivado en una insuficiente intervención pública en este ámbito** (Bosch Meda; Trilla, 2018).

Diferentes estudios confirman, sin embargo, que el mercado está muy lejos de ser eficiente para

este propósito y que el gasto en vivienda es un factor clave en la desigualdad social: la vivienda es la partida más costosa que soportan los hogares españoles. Según la Encuesta de Presupuestos Familiares, el gasto en vivienda supuso en el año 2023, el 31,8% del total del gasto medio de las familias, mientras que el gasto en salud y educación, otros pilares del Estado del Bienestar, representó el 3,8% y el 1,5% respectivamente.

Si observamos la evolución desde 2006, el gasto en vivienda ha sido el que más ha crecido, pasando del 25% en 2006 al 31,8% en 2023, mientras que otras partidas de gasto han permanecido estables o incluso han disminuido (véase Figura 1).

Figura 1 - Evolución del gasto de las familias en España (porcentaje)



Fuente: Afi a partir de INE

Este elevado coste de la vivienda no se debe a que la educación o la salud sean servicios baratos, sino a que cuentan con unos sistemas y ayudas públicos que permiten garantizarlos para la gran mayoría de la población, sean cuales sean sus ingresos. En cambio, **la vivienda sigue dependiendo mayoritariamente de la oferta y el mercado privado, sin una intervención suficiente que asegure su asequibilidad** ni tan siquiera para los que cuentan con menos recursos para acceder a este servicio.

Vivienda, elemento determinante de desigualdad social

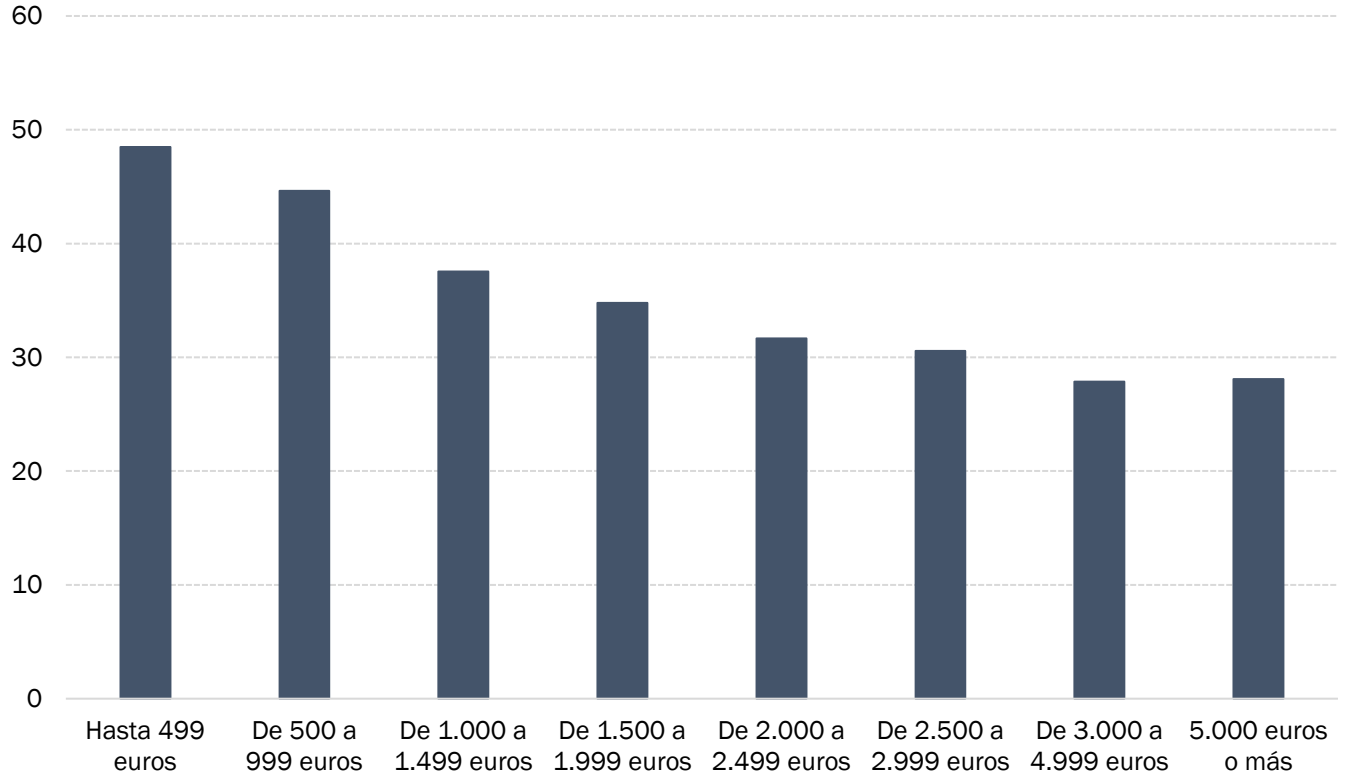
El concepto de vivienda asequible se refiere a la relación entre el coste de la vivienda y los ingresos del hogar. Se considera que existe un sobreesfuerzo cuando el gasto en vivienda supera el 30% de los ingresos, o el 40% si se incluyen suministros básicos como electricidad, agua y gas.

Como se ha visto, en promedio, los hogares españoles destinan un 31,8% de sus ingresos a la vivienda. Sin embargo, este porcentaje aumenta significativamente en los hogares con menores ingresos: aquellos hogares con menos de 500 euros al mes destinan el 48,5% de sus ingresos a la vivienda, y los hogares con ingresos

entre 500 y 1.000 euros, un 44,6%. En contraste, los hogares con mayores ingresos dedican un porcentaje menor a este gasto (véase Figura 2).

Estos datos evidencian que **la exclusión residencial es una realidad que afecta especialmente a las personas en situación de mayor vulnerabilidad**.

Figura 2 - Gasto medio en vivienda, según ingresos (porcentaje)



Fuente: Afi a partir de INE

3. La respuesta del *tercer sector* en la provisión de vivienda

Para hacer frente a esta grave dificultad de accesibilidad a la vivienda para una parte importante de la población, especialmente la más vulnerable, el parque de vivienda social en Cataluña es insuficiente, representando solo el 2% del total de viviendas principales, frente al 15% de la media europea. Para alcanzar este estándar, sería necesario incrementar el parque de alquiler social en 230.000 viviendas, objetivo muy ambicioso y de muy difícil consecución en el corto o medio plazo.

Ante esta situación, **el sector sin ánimo de lucro se ha ido implicando en las estrategias de vivienda social desarrollando modelos innovadores complementarios de la actividad pública y con mayor atención de proximidad a las personas**. La Fundació Hàbitat3, es un ejemplo de ellos. Creada hace diez años por la Taula d'Entitats del Tercer Sector Social de Cataluña, nació con el objetivo facilitar el acceso a una vivienda digna a personas en situación de vulnerabilidad, atendidas por entidades sociales o por Administraciones públicas.

Para ello, Hàbitat3 trabaja en los ámbitos de la captación, compra y promoción o rehabilitación de viviendas, destinándolas al alquiler social con gestión directa integral y acompañamiento social de las personas residentes. Y ha considerado de la máxima relevancia el trabajo basado en la colaboración con actores públicos, privados y sociales, para conseguir el máximo impacto social.

Inspiración en el modelo de las Housing Associations

La Fundació Hàbitat3 ha desarrollado pues un modelo innovador y transformador, con una **mirada que pone a las personas en el centro y trabaja de forma muy cercana con las comunidades**. Este modelo se asemeja en muchos aspectos a las *Housing Associations* de muchos países europeos (Reino Unido, Países Bajos, Francia, Alemania, Austria), entidades clave en la provisión y gestión de vivienda social.

El origen de las *Housing Associations* británicas y neerlandesas se remonta al siglo XIX, cuando se crearon como organizaciones sin ánimo de lucro o sociedades de lucro limitado, orientadas a promover vivienda para grupos muy específicos, como la clase obrera o las mujeres (Lambea, 2019). Hoy en día, según datos de "National Housing Federation", existen más de 1.300 *Housing Associations* en Inglaterra, las cuales proporcionan 2,9 millones de viviendas a más de 6 millones de personas, el 10% de la población del país.

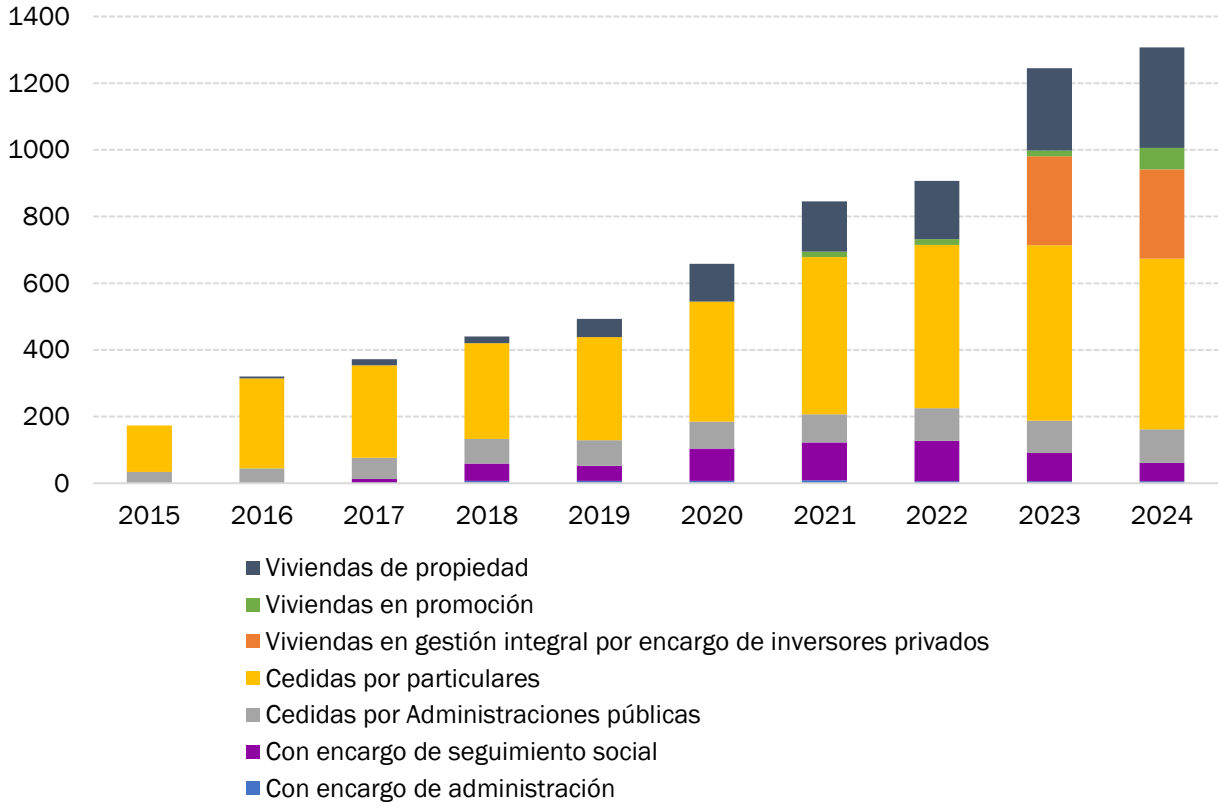
4. Ampliación del parque de vivienda social en Cataluña

Las **viviendas sociales gestionadas por el conjunto de fundaciones del tercer sector social de Cataluña** alcanzan hoy una cifra de alrededor de las 5.000, lo que supone ya **aproximadamente el 10% del total del parque social catalán**. Dentro de este contexto, Hàbitat3 destaca como una de las fundaciones con mayor peso, con las más de 1.300 viviendas que ha conseguido activar en sus diez años de existencia.

Como se ha dicho, **son diversas las vías para la obtención de las viviendas por parte de Hàbitat3**. La que sirvió de arranque y que aún hoy tiene mayor significación dentro de la fundación, con un 40% del total, es la de la colaboración con propietarios privados que ceden el uso de su vivienda a Hàbitat3 por un tiempo, para que ésta pueda alquilarla a personas o familias en situación de alta vulnerabilidad, provenientes de servicios sociales municipales. Los propietarios de las viviendas tienen garantizado por Hàbitat3 el alquiler y la futura devolución de las viviendas en buen estado. Por supuesto este tipo de programa se apoya en una fuerte inversión pública, ya que son los ayuntamientos los que dan la cobertura del riesgo y de los costes de gestión y acompañamiento de las familias que realiza Hàbitat3. Además, cubren el diferencial entre el coste de la vivienda y el pago que van a poder asumir los residentes a partir de los baremos que determinan los servicios sociales. En la mayoría de los municipios, como por ejemplo Barcelona, existen incentivos como bonificaciones fiscales y ayudas para la rehabilitación. Se trata, a escala más reducida en la aplicación temporal, de un programa muy semejante al que en Dublín se está aplicando de forma generalizada para combatir la exclusión residencial y ampliar el parque público a partir del parque de alquiler privado.

Otra estrategia fundamental de obtención de viviendas por parte de Hàbitat3 ha sido la compra de viviendas, directamente o mediante el derecho de tanteo y retracto, una herramienta jurídica disponible en Cataluña que permite a la Administración pública y, en su defecto, a entidades sociales sin ánimo de lucro (Promotores Sociales o entidades de la Xarxa d'Habitatges d'Inclusió) adquirir viviendas antes de que sean vendidas a terceros, asegurando su uso como alquiler social y calificándolas de manera permanente como viviendas de protección oficial de alquiler. Las viviendas adquiridas por la fundación suponen hoy ya el 23% del total. Este mecanismo, evidentemente se ha podido desarrollar gracias, fundamentalmente, a un sistema de financiación muy favorable del Instituto Catalán de Finanzas, con préstamos con intereses bonificados por la Generalitat de Catalunya y con cobertura de diferenciales de renta entre las cuotas de amortización de los préstamos y los alquileres pagados por los usuarios de las viviendas, también a cargo de la Generalitat.

Figura 3 – Evolución de las viviendas de Hàbitat3 (número de viviendas)



Fuente: Fundació Hàbitat3

Otros mecanismos importantes de obtención de viviendas son cesiones directas de las Administraciones públicas, que suponen el 8% del total. Y, más recientemente se han abierto dos nuevas vías, ambas con perspectivas importantes de futuro. En primer lugar, acuerdos con inversores privados que tienen interés en entrar en el ámbito del alquiler social mediante promoción o compra de edificios o viviendas, pero no en su gestión, para la que Hàbitat3 aparece como un proveedor de servicio de prestigio por su rigor profesional y social. Las viviendas gestionadas hoy en este sistema suponen el 21% del total de la fundación. En segundo lugar, Hàbitat3 ha empezado a moverse en el terreno de la promoción de edificios de vivienda, bien sea con obra nueva, o con rehabilitación de edificios. Para ello emprende proyectos en solitario, o bien en colaboración con otras fundaciones hermanas para compartir riesgo y experiencia, contando con financiación privilegiada del Instituto Catalán de Finanzas.

En todos los casos de obtención de viviendas del parque existente, antes de poner las viviendas a disposición de las personas, familias o entidades sociales, **Hàbitat3 se ocupa de que estén en condiciones de habitabilidad, llevando a cabo las obras de adecuación o mejora que sean necesarias para ofrecer una vivienda digna y adecuada.**

Siempre que es posible estas obras se ejecutan en colaboración con empresas de inserción sociolaboral, que ofrecen formación y oportunidades de trabajo a personas en riesgo de exclusión, de esta forma las viviendas tienen un doble impacto social: para las personas que van a vivir en ellas y para las que trabajan en su rehabilitación.

Así mismo, **las actuaciones se realizan siguiendo criterios de eficiencia energética**, con el objetivo de reducir el consumo de recursos, minimizar el impacto ambiental y garantizar una mejor calidad de vida para los residentes. Este enfoque no sólo contribuye a la sostenibilidad del medio ambiente, sino que también asegura

el derecho al confort energético, permitiendo que las familias vivan en viviendas más saludables, económicas y eficientes.

Este es uno de los retos más importantes, no sólo para las entidades sociales gestoras de vivienda como Hàbitat3, sino para la sociedad en general: en un contexto de emergencia climática como el actual, **debemos poder implementar criterios de sostenibilidad incluyendo a la población en situación más vulnerable**.

5. El acompañamiento a las personas, un modelo de sostenibilidad social

Además de la provisión de vivienda, uno de los elementos clave del modelo de Hàbitat3 es ofrecer un **acompañamiento socioeducativo para fomentar la autonomía y la inclusión social de las personas inquilinas**. Este apoyo ayuda a las familias a gestionar sus responsabilidades contractuales y de convivencia, evitando situaciones de exclusión recurrente.

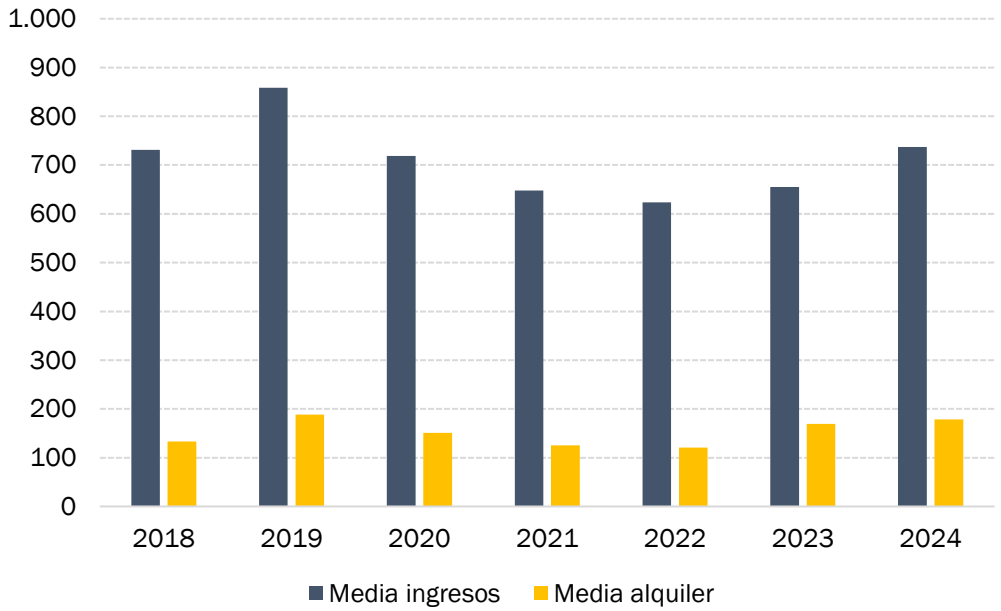
Se trata de ofrecer un apoyo a las personas, que parte de la escucha y el acompañamiento, para identificar las propias dificultades y también las fortalezas personales. El objetivo es, primero, facilitar que puedan recuperar las riendas de su día a día y poder centrarse de nuevo en el cuidado personal y familiar. Y, a partir de aquí, dar instrumentos que ayuden a organizarse para poder responder a los retos del pago del alquiler, la conservación de la vivienda y la buena convivencia vecinal. El acceso a la vivienda es una condición necesaria, pero no suficiente, y el acompañamiento es fundamental para el proceso de inclusión de las personas y para evitar un efecto de puerta giratoria. Con cada una de las familias se acuerda un plan de trabajo educativo con objetivos revisables que se va actualizando y evaluando de común acuerdo, de manera periódica.

Las personas inquilinas que viven en las viviendas gestionadas por Hàbitat3 son, mayormente, personas que han perdido su hogar por ejecución hipotecaria o por impago del alquiler, propuestas por las Mesas de emergencias o los servicios sociales de los ayuntamientos; personas en situaciones especialmente vulnerables vinculadas a entidades sociales para las que el acceso a un hogar es fundamental en su proceso de inclusión social; o personas en riesgo de perder la vivienda, que han podido seguir viviendo en su casa con un contrato de alquiler adaptado a sus ingresos gracias a la compra de su vivienda por parte de Hàbitat3.

La media de ingresos de estas familias es de 737 euros al mes, frente a los 3.500 euros de renta media de los hogares catalanes; y el alquiler medio de las viviendas es de 178 euros, mientras que el alquiler medio en Cataluña se sitúa en los 869 euros, según datos de la Asociación de Agentes Inmobiliarios de Cataluña a setiembre de 2024.

Este alquiler adaptado a los ingresos económicos de cada familia es posible gracias a los complementos de ayudas al alquiler que aportan los ayuntamientos o la Agencia de la Vivienda de Cataluña, en función de la situación de vulnerabilidad de cada familia en cada momento.

Figura 4 – Evolución de ingresos y alquiler medio de viviendas gestionadas por Hàbitat3 (euros)



Fuente: Fundació Hàbitat3

6. Un modelo basado en las alianzas

Como se ha ido viendo, una de las claves de este modelo es el **trabajo en red con los distintos actores que conforman el sector de la vivienda social**: Administraciones públicas, entidades sociales, y promotores y empresas privadas, para conseguir que el derecho a una vivienda digna sea una realidad para más personas.

La actividad de Hàbitat3 se enmarca en tres programas específicos: con las Administraciones públicas, con las entidades sociales y un programa propio para personas que están a punto de perder su hogar.

Así, en el programa con los ayuntamientos, son las Mesas de emergencia o los servicios sociales de cada Administración los que proponen a las personas que van a vivir en los pisos gestionados por la fundación. De modo que ésta no elije nunca a los inquilinos de sus viviendas, que son adjudicadas de forma transparente atendiendo a criterios de vulnerabilidad. Este programa obtuvo el Premio AVS 2022 en la modalidad de "Mejor actuación en el ámbito de la administración y gestión del parque social de viviendas".

En el caso del programa con entidades sociales, la fundación cumple con uno de sus principales mandatos constitutivos: ser una herramienta al servicio de las entidades sociales del tercer sector en sus necesidades de vivienda. Así, Hàbitat3 busca viviendas a precios asequibles para que distintas entidades sociales puedan realizar sus actividades de atención y apoyo a las personas. Este programa obtuvo el Premio Oro World Habitat Awards 2019, otorgado en colaboración con ONU-Habitat, a la mejor iniciativa de vivienda del mundo.

La fundación también tiene un programa propio llamado "Acompanyem" cuyo objetivo es garantizar la permanencia en el domicilio de familias que se encuentran en situación de vulnerabilidad y riesgo de pérdida de la vivienda. En este caso, se trata de viviendas que Hàbitat3 ha comprado con personas ya residentes en ellas, para garantizar que puedan seguir viviendo en las mismas. Se trata, a menudo, de antiguos propietarios que perdieron la propiedad de la vivienda por ejecución hipotecaria, y así se asegura que puedan seguir viviendo en su casa con un contrato de alquiler social adaptado a sus ingresos. Este programa ha merecido en 2024 el Accésit de los Premios AVS en la modalidad de "Mejor actuación en el ámbito de la administración y gestión del parque social de viviendas".

7. El reto de la gestión y administración social de las viviendas de inclusión social

La gestión y administración de las viviendas de inclusión social presenta **desafíos significativos debido a la dispersión geográfica del parque de viviendas y a la complejidad de su financiación**. Las rentas de alquiler que se cobran a las personas inquilinas, ajustadas a sus ingresos, no son suficientes para cubrir los costes de administración y mantenimiento del parque, lo que requiere una estructura de financiación complementaria.

Desde los equipos de administración de la entidad, es **imprescindible garantizar una gestión eficiente de las ayudas económicas al alquiler, permitiendo que las rentas sean asequibles y sostenibles para las familias**. Asimismo, se necesita **asegurar una financiación estable** que cubra tanto el acompañamiento socioeducativo como la gestión contractual, aspectos clave para garantizar la transparencia y la correcta aplicación de los recursos públicos y privados destinados a estos proyectos.

Además, la gestión administrativa debe **considerar las barreras digitales que enfrentan muchas de las personas beneficiarias**, facilitando el acceso y la tramitación de la documentación necesaria para evitar que la brecha digital se convierta en un obstáculo adicional en su proceso de inclusión.

Para hacer sostenible este modelo, es fundamental establecer alianzas estratégicas con el sector público y privado que permitan garantizar la viabilidad y continuidad de la gestión de las viviendas de inclusión social, asegurando así el derecho a una vivienda digna para las personas en situación de vulnerabilidad.

8. La construcción y la rehabilitación como reto de futuro

Una de las nuevas líneas de actuación de Hàbitat3 es la **promoción de vivienda social de obra nueva y la rehabilitación integral de edificios para destinarlos a alquiler social**. Esta estrategia, definida en el plan estratégico 2022-2024, surge de la necesidad de ampliar el parque de vivienda asequible y dar respuesta a diversas problemáticas detectadas: ofrecer viviendas a entidades sociales a través de reservas específicas en las promociones, facilitar opciones para familias que han mejorado su situación pero no pueden acceder al mercado libre, y atender a sectores de la población en riesgo de exclusión residencial debido a la inaccesibilidad del mercado privado, como jóvenes y familias monomarentales.

Actualmente, Hàbitat3 colabora en tres proyectos de obra nueva que sumarán más de 200 viviendas de alquiler social y, gracias a un acuerdo con el Ayuntamiento de Barcelona, está rehabilitando tres edificios para crear más de 50 viviendas adicionales. Estos proyectos son posibles gracias a **fórmulas innovadoras de colaboración público-social, como el convenio ESAL**, un modelo pionero que permite a entidades sin ánimo de lucro acceder al derecho de superficie de solares y fincas municipales para destinarlas a alquiler asequible.

Además, **Hàbitat3 impulsa alianzas con Administraciones e inversores privados, bajo un modelo de inversión de impacto, movilizando recursos privados para la construcción y gestión de viviendas sociales sobre suelo público**. Este esquema garantiza la ampliación del parque de vivienda social de alquiler, generando un retorno social significativo tanto para la ciudad como para las personas beneficiarias.

Más allá del impacto social, algunos de estos proyectos incorporan criterios de sostenibilidad ambiental. En algunas de las promociones se están implementado técnicas innovadoras en vivienda social, como la construcción con un sistema industrializado de madera. Este método reduce la huella ecológica, mejora la eficiencia energética, requiere menos agua y genera

menos residuos, además de minimizar la contaminación acústica. La madera utilizada, proveniente de explotaciones forestales sostenibles tiene una huella de carbono negativa, ya que almacena el CO_2 capturado durante la vida del árbol, contribuyendo así a la reducción de emisiones.

En línea con esta apuesta por la sostenibilidad, **las viviendas de nueva construcción contarán con certificación energética clase A**, optimizando los sistemas de climatización, garantizando ventilación cruzada y aprovechando energías renovables, especialmente mediante la instalación de placas fotovoltaicas.

En cuanto a la rehabilitación, Hàbitat3 está impulsando dos grandes proyectos en Barcelona. La rehabilitación, por sí sola, es una estrategia sostenible para ampliar el parque de vivienda social, pues el sector de la construcción representa el 34% de la demanda final de energía a nivel mundial, según el informe ''2024 Global Status Report for Buildings and Construction' de la ONU. Implementar criterios de eficiencia energética en estas intervenciones no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental, sino que también garantiza el confort térmico y energético de las familias residentes.

El reto es lograr que la sostenibilidad ambiental y social vayan de la mano. **Las organizaciones proveedoras de vivienda social deben integrar la lucha contra la emergencia climática con los objetivos de reducción de desigualdades y erradicación de la pobreza**. Garantizar que la población en situación de más vulnerabilidad no quede excluida de los avances en sostenibilidad es clave para cumplir con la misión principal: asegurar el acceso a una vivienda digna y el apoyo necesario para que las personas en situación de mayor fragilidad puedan sostenerla.

9. Valores de un modelo transformador de vivienda social, sostenibilidad e inclusión

El modelo de la Fundació Hàbitat3 demuestra que es posible ampliar el parque de vivienda social y de inclusión mediante estrategias innovadoras, colaborativas y sostenibles que apuntan a los siguientes valores clave:

- **Sostenibilidad social y medioambiental**: La provisión de vivienda debe garantizar el bienestar de las personas sin comprometer el entorno, apostando por soluciones constructivas eficientes y rehabilitación sostenible.
- **Mixtura, inclusión y diversidad**: la vivienda social debe integrarse en la comunidad, promoviendo la convivencia, la participación y la cohesión comunitaria, evitando la segregación residencial.
- **Escucha, respeto y apoyo a las personas**: la gestión de la vivienda social no se limita a ofrecer un techo, sino que implica acompañamiento y atención a las necesidades individuales para favorecer la autonomía y la estabilidad. Hemos de poder articular un sistema de soportes que garantice que las personas con mayor dificultad puedan optar a vivir de manera autónoma.
- **Alianzas público-social-privadas**: la colaboración entre Administraciones, entidades sociales y sector privado es clave para ampliar la oferta de vivienda asequible de forma sostenible y eficaz.
- **Viabilidad económica, diversidad de financiación y escalabilidad**: Un modelo de vivienda social sostenible requiere fórmulas innovadoras de financiación y gestión que garanticen su continuidad y crecimiento a largo plazo.

Estos principios permiten que la vivienda social no solo sea una respuesta a la emergencia habitacional, sino también una herramienta de transformación social, garantizando que más personas puedan acceder a una vivienda digna y estable.

Referencias

Bosch Meda, J Trilla, C (1986). L'habitatge, punt de fuita d'eficàcia de l'Estat de Benestar, 3r Congrés d'Economia i Empresa de Catalunya - Full papers. 164

Lambea Llop, Núria (2019). Propuesta de un modelo de provisión y gestión de vivienda social en clave europea – Universitat Rovira i Virgili

National Housing Federation: https://www.housing.org.uk/about-housing-associations/the-history-of-housing-associations/

Nota biográfica

Carme Trilla i Bellart

Economista especialista en el sector de la vivienda y en políticas públicas de vivienda. Presidenta de la Fundación Hábitat3 y del Observatorio Metropolitano de la Vivienda de Barcelona. Fue directora general de Vivienda y posteriormente secretaria de Vivienda del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalidad de Cataluña e impulsó entre otros la Ley del Derecho a la Vivienda 18/2007, aprobada por el Parlamento, en diciembre de 2007 y el Pacto Nacional para la Vivienda 2007-2016.

De 2011 a 2014 desarrolló, en Cáritas Barcelona, el Servicio de Mediación en la Vivienda, para atender a familias con problemas graves de sobreendeudamiento y el Programa Paidós, de prevención de la pobreza infantil cronificada y colaboró con la Fundación Fomento de la Vivienda Social para aumentar su parque de viviendas de inserción.

Colaboradora con otras Administraciones públicas y entidades sociales en el diseño de estrategias e instrumentos en materia de vivienda social. Autora de libros y artículos sobre el mercado inmobiliario y sobre la incidencia de las políticas de vivienda en la demanda y necesidades de la sociedad.

De la utopía a la práctica: construir sin carbono es posible

Iñaki Alonso Echeverría, arquitecto especializado en construcción sostenible; Carlos Fernández-Marcote Blanco, periodista

Resumen

El sector de la construcción enfrenta un desafío clave: reducir su impacto ambiental sin comprometer la viabilidad económica. A través del uso de materiales renovables, la electrificación y la eficiencia energética, es posible construir edificios de baja huella de carbono, como demuestran proyectos pioneros en España como Entrepatios Las Carolinas o Pirita. La implementación en el contexto de las nuevas normativas europeas de metodologías como el Análisis de Ciclo de Vida, así como un modelo fiscal que incentive las iniciativas de descarbonización, son herramientas fundamentales para avanzar hacia una arquitectura regenerativa y resiliente. Este enfoque combate el cambio climático y promueve comunidades más sostenibles, accesibles y cohesionadas, redefiniendo el papel de la arquitectura en el siglo XXI.

Abstract

The construction sector faces a key challenge: to reduce its environmental impact without compromising economic viability. Through the use of renewable materials, electrification and energy efficiency, it is possible to construct buildings with a low carbon footprint, as demonstrated by pioneering projects in Spain such as Entrepatios Las Carolinas or Pirita. The implementation, in the context of the new European regulations, of methodologies such as Life Cycle Analysis, as well as a fiscal model that encourages decarbonization initiatives, are fundamental tools to move towards a regenerative and resilient architecture. This approach combats climate change and promotes more sustainable, accessible and cohesive communities, redefining the role of architecture in the 21st century.

Key Words: Cambio Climático (Q54), Descarbonización (Q56), Fiscalidad Verde (H23), Innovación Tecnológica en la Construcción (O33), Industria de la construcción (L74).

01 Introducción

02 Sin carbono en todo el ciclo de vida

03 La necesidad de reducir la huella hídrica

04 Un nuevo paradigma energético

05 Una visión holística y regenerativa de la arquitectura

06 Las personas, en el centro

07 Por una nueva fiscalidad verde

08 Conclusiones

1. Introducción

Múltiples crisis sitúan nuestras sociedades en una posición crítica. Esta tormenta perfecta engloba fenómenos tan dispares como el cambio climático, la inflación, los graves conflictos armados que asolan Ucrania y el cercano oriente o la crisis energética. Vivimos tiempos complejos en los que conceptos como sostenibilidad y descarbonización se encuentran, aunque parezca paradójico, en entredicho. Dentro del sector de la arquitectura y la construcción, esta *policrisis* afecta de diferentes maneras: fenómenos meteorológicos extremos cada vez más frecuentes, problemas de salud relacionados con la contaminación, el agotamiento de los recursos y las materias primas, la energía y su inestable disponibilidad, etc.

La realidad se empeña en imponerse: el sector de la construcción es responsable de aproximadamente el 37% de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, un dato que ya nos hemos hartado de escuchar desde hace años y que parece haberse quedado estancado. Estudios como el recientemente publicado 'Global Status for building and construction', realizado por UN Environment Programme, señalan que, aunque un número creciente de países está implementando medidas para descarbonizar sus edificios, la lentitud en los avances y la financiación insuficiente amenazan los objetivos climáticos globales.

Las grandes transformaciones no son fáciles. Es complicado alcanzar un quórum que permita que todos los agentes del sector avancen de manera efectiva hacia una construcción y una arquitectura libre de carbono. Sin embargo, los números son irrebatibles: **la arquitectura no sólo es responsable de la emisión del 37% de gases de efecto invernadero a la atmósfera, también lo es del 35% de la generación de residuos y del 40% del consumo energético global. Es el momento de que la industria y las instituciones tomen (tomemos) cartas en el asunto.**

En este sentido, la modificación de la Directiva sobre la Eficiencia Energética de los Edificios (EPBD) supone un avance. El impulso de edificios de obra nueva Cero Emisiones a partir de 2030 o el objetivo de conseguir que el parque

inmobiliario sea neutro en carbono para 2050 son metas ambiciosas pero imprescindibles para combatir –o minimizar en la medida de lo posible- el cambio climático y sus efectos.

2. La sostenibilidad actual del sector de la construcción en España

Si vamos a lo concreto, la **inclusión del Análisis de Ciclo de Vida (ACV)** como uno de los elementos centrales para acometer estos objetivos es, sin duda, una de las mejores noticias que nos trae la nueva EPBD y otras normativas como el marco Level(s). Esta metodología **evalúa los impactos medioambientales de los edificios y nos permite tomar decisiones basadas en datos** para reducir, por ejemplo, la emisión de gases de efecto invernadero y otros impactos a lo largo de todo el ciclo de vida de un edificio, desde la extracción de materias primas hasta su demolición y gestión de residuos.

Este es el sistema que, a través de Ecómetro Mediciones, hemos utilizado en sAtt Triple Balance, un estudio de arquitectura con más de 20 años de trayectoria, para hacer de los edificios que diseñamos ejemplos de construcción sostenible y totalmente descarbonizada. Es decir, construcciones climáticamente resilientes y autónomas, capaces de responder a los retos de la emergencia ecológica y que integran aspectos sociales y comunitarios.

En los últimos años, hemos demostrado que, con recursos limitados pero un amplio conocimiento técnico, **se pueden diseñar y construir edificios 100% electrificados (sin combustibles fósiles), que generan más energía de la que consumen y que además ponen la vida en comunidad en el centro**. Si nosotros hemos podido hacerlo, ¿por qué no van a conseguirlo las instituciones públicas?

Un ejemplo: en Distrito Natural, la promotora de vivienda surgida hace unos años en el seno de sAtt Triple Balance, acabamos de construir Pirita (en Madrid), un edificio de vivienda colectiva ya en funcionamiento, con estructura de madera CLT (*Cross Laminated Timber*), totalmente electrificado, que cuenta con generación de energía gracias a una instalación fotovoltaica de 16 kWp, diseñado bajo estrictos estándares de sostenibilidad y eficiencia y que, gracias en gran parte a los datos arrojados por el Análisis de Ciclo de Vida 5 , ha conseguido ser un proyecto CO_2 Casi Nulo al reducir en un 70% su huella de carbono comparado con un edificio tradicional.

Tabla 1. Tabla comparativa de emisiones entre Pirita, un edificio ecológico, y un edificio tradicional construido con manera

	Edificio Pirita (baja huella de carbono)	Edificio tradicional (aproximado)
Carbono incorporado	148 kg CO_2e/m^2	600 – 900 kg CO_2e/m^2
Carbono operacional	2,97 kg CO_2e/m^2	15 – 30 kg CO_2e/m^2
Emisiones fósiles totales	348,64 tn CO_2	1.600 tn CO_2

Fuente: Documento de Análisis de Ciclo de Vida de Pirita, Estudio "Huella de Carbono en la Edificación Residencial en España" (Green Building Council España, 2021) y elaboración propia

La combinación de la elección de materiales renovables y de bajo impacto (madera, materiales reciclados), la eficiencia energética (bajo el estándar Passivhaus) y la generación de energía renovable da como resultado una menor huella medioambiental, poniendo de relieve el potencial del diseño sostenible para alcanzar los objetivos de descarbonización.

Este es solo un ejemplo, pero hay más. El edificio Entrepatios Las Carolinas, localizado en Madrid y también diseñado por sAtt Triple Balance, se ha convertido en los últimos años en el primer edificio de vivienda colectiva de España que genera más energía de la que consume: lo que llamamos un edificio prosumidor. En 2024, produjo 52 MWh y consumió solo 47 MWh. Los habitantes de Entrepatios han visto cómo ha habido meses de 2024 en los que la factura de la luz les ha salido prácticamente gratis. No es casualidad, sino una combinación de buenas prácticas que combaten el tan manido mantra que asegura que lo ecológico es más caro. **La construcción sostenible no solo no es más cara, sino que a medio y largo plazo es más barata para los usuarios y transforma los edificios en vectores de resiliencia climática**.

3. La necesidad de reducir la huella hídrica

La gestión eficiente y sostenible del agua es otra de las claves en el diseño y construcción de edificios climáticamente resilientes. **Llevamos años implementando sistemas de reciclaje de aguas grises y de recolección de lluvia que, tras un tratamiento, son reutilizadas en el riego. Dentro del hogar también podemos optimizar el consumo con soluciones eficientes**. Entre ellas, inodoros de doble descarga (ahorro del 70%), lavavajillas de bajo consumo (50%), grifos y duchas con aireadores (reducen el consumo hasta un 60%), grifos de apertura en frío (evitan el uso innecesario de agua caliente), etc. **La monitorización en tiempo real crea conciencia y puede reducir el consumo un 20%**. Además, un manual de mantenimiento y una aplicación digital de control ayudan a mejorar la eficiencia hídrica.

Estas medidas han demostrado ser eficaces a la hora de reducir el impacto hídrico. En la *tabla 2* comparamos los consumos en Entrepatios Las Carolinas con los consumos medios en España. Según estos datos, el consumo por persona es de 107 litros al día en Entrepatios. Estos números se podrían reducir aún más, hasta los 80 litros por persona y día, si se aplican todas las herramientas anteriormente expuestas.

Tabla 2. Comparativa del consumo de agua de Entrepatios LC vs consumo medio en España

	Entrepatios LC (L/día)	Entrepatios LC (m³/año)	Consumo medio España (L/día)	Consumo medio España (m³/año)	Ahorro (L/día)	Ahorro (m³/año)
Persona	99,1	36,2	132	48,2	32,9	12
Vivienda (*)	247,8	90,5	330	120,5	82,2	30
Edificio (**)	4212,7	1537,7	5610	2047,7	1397,3	510

(*) x 2,5 personas. (**) x 17 viviendas
Fuente: Canal de Isabel II, INE y elaboración propia

Con estos casos de éxito, nuestra intención es demostrar una tesis en la que llevamos trabajando desde hace años y que orienta nuestro trabajo: la asequibilidad no se limita únicamente al acceso a la vivienda. Es igualmente importante que los edificios operen de manera eficiente en lo energético, en lo hídrico y en lo comunitario.

4. Un nuevo paradigma energético

Las prioridades han cambiado. La arquitectura del siglo XX, que disfrutaba de un acceso a la energía a bajo costo, enfrentaba retos diferentes en comparación con los problemas del siglo XXI –crisis energética, cambio climático-. En este

contexto, desde nuestros inicios en sAtt Triple Balance, como arquitectos, y actualmente en Distrito Natural, como promotora, hemos dedicado años al **diseño y desarrollo de proyectos basados en estándares bioclimáticos y pasivos,** a veces con certificación Passivhaus y otras sin ella, **garantizando así una alta eficiencia energética y contribuyendo a la reducción de los impactos medioambientales**. Esta estrategia, complementada con la generación de energía autónoma a través de paneles fotovoltaicos, ha permitido que las facturas de los residentes en nuestros edificios sean muy bajas, como ya hemos visto. Es fundamental que estas estrategias se integren en un diseño arquitectónico de alta calidad.

Las promociones de vivienda ecológica que estamos desarrollando en Madrid: Pirita, Tomás Bretón y Talco, se están comercializando a precios de mercado, en algunos casos por debajo de éste, habiéndose implementado diversas medidas para minimizar la huella ecológica y mejorar la eficiencia energética. Esto refleja un esfuerzo consciente por nuestra parte para que estas iniciativas no repercutan en el coste final. Sin embargo, sabemos que muchas personas no pueden permitirse la compra de una vivienda en ciudades como Madrid, donde los precios a menudo resultan prohibitivos. Experimentamos a diario esta disonancia y reconocemos la necesidad de buscar soluciones.

Tradicionalmente, el parque de vivienda pública en España ha sido cualitativamente deficiente y limitado en número. ¿Por qué no implementar medidas de eficiencia energética y descarbonización en la vivienda pública y/o asequible que se desarrolle en el futuro? Más allá de la inminente llegada de nuevos marcos normativos como la EPBD, que nos obligan a abordar esta renovación a corto y medio plazo, ha llegado el momento de transformar el sistema de vivienda pública. Esta es una oportunidad valiosa para mejorar la calidad de vida de numerosas personas y redefinir el modelo industrial.

5. Una visión holística y regenerativa de la arquitectura

Tanto en sAtt como en Distrito Natural abogamos por lo que llamamos el Triple Balance: el equilibrio entre las dimensiones ecológicas, sociales y económicas en todos nuestros proyectos. Vemos la arquitectura y la construcción como entes permeables en los que una multiplicidad de elementos se influyen y combinan entre sí. Nos alejamos de la "máquina de habitar" que preconizaba Le Corbusier y nos acercamos a una teoría sistémica, holística y regenerativa, donde entran en juego un gran número de variables.

Ya hemos visto que la arquitectura puede diseñar edificios descarbonizados que, en lugar de emitir CO_2, lo almacenen en su estructura si ésta es de madera. También hemos visto que los edificios pueden ser productores de energía e incluso formar redes distribuidas de energía que superen las redes centralizadas. **Podríamos incluso diseñar edificios biobasados, que no generen residuos, y utilizar el Análisis de Ciclo de Vida para prever múltiples contingencias en el antes, el durante y el después de la construcción de un edificio**. La arquitectura puede y debe, en definitiva, construir otra relación con el medio ambiente; una relación global, simbiótica y alejada de las lógicas depredadoras.

Esta es la filosofía que estamos aplicando en vibio.land, un proyecto regenerativo de vivienda en Higuera de las Dueñas (Ávila), en el que no sólo reducimos al mínimo los impactos medioambientales, sino que tratamos de generar impactos positivos en el entorno y su biodiversidad, a través de la regeneración de un terreno *antropizado,* en el que plantaremos 380 nuevos árboles, instalaremos cajas nido y hoteles de insectos, y promoveremos estrategias de polinización. El proyecto busca además revertir el flujo entre el medio urbano y el rural, combatiendo la despoblación en la zona y favoreciendo la creación de puestos de trabajo. Vibio encapsula nuestra visión holística y regenerativa de la construcción: una que va más allá de la simple sostenibilidad.

6. Las personas, en el centro

Dentro de esta perspectiva, hay que hablar de las personas que habitan los edificios, de su salud -física y mental- y sus relaciones. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 10% de la población mundial sufre soledad no deseada, que ha sido bautizada como "una de las grandes pandemias del siglo XXI". Además, el 40% de los ciudadanos ha experimentado estrés y/o ansiedad en sus domicilios y un 23% ha sufrido depresión[8].

La vivienda en España no es sólo un problema económico, sino que también afecta a la salud física y mental de las personas. La arquitectura tiene una gran responsabilidad y un amplio margen de actuación para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Los edificios pueden convertirse en vectores de colaboración y socialización a través del fomento de comunidades que fomenten la convivencia, el apoyo mutuo y los cuidados. Contar con servicios comunes como lavandería, salas polivalentes o huertos, además de suponer un ahorro para los usuarios, hace que los residentes se sientan incluidos en un colectivo cohesionado, con la mejora que ello supone en su salud mental y física.

Las viviendas colaborativas persiguen colectivizar servicios para abaratar costes, respetar las individualidades en un contexto de bien común, generar apoyos en las necesidades cotidianas y cuidados livianos, mantener una vida activa en compañía, evitar soledades impuestas, cuidar las soledades elegidas y, por supuesto, afrontar cualquier tipo de crisis. Incorporar lo común y fomentar una cultura colaborativa no significa eliminar lo privado ni lo individual. El verdadero valor de una comunidad radica en el equilibrio entre el "yo" y el "nosotros", entendiendo esta armonía como un elemento enriquecedor. **Las comunidades colaborativas son más resilientes ante el cambio climático, ante las inestabilidades económicas y energéticas, y ante los problemas de salud física y mental.**

7. Por una nueva fiscalidad verde

Este gran cambio de paradigma es cosa de todos. Sin la voluntad de las Administraciones públicas, las organizaciones privadas nos vemos abocadas a que nuestras acciones se vean minimizadas. Creemos que **es necesario un nuevo modelo de fiscalidad verde que incentive a aquellas empresas y organizaciones que ya han dado todos los pasos necesarios para descarbonizar sus actuaciones y reducir sus impactos medioambientales**, muy especialmente en un sector tan contaminante como el de la construcción. Ahora mismo, en muchas ciudades españolas un edificio que no emite carbono en su funcionamiento y que se autoabastece de energía limpia y renovable tiene las mismas cargas impositivas que uno que no lo hace.

Más allá de la fiscalidad, **existen otros mecanismos financieros que nos han ayudado a llevar a cabo nuestros proyectos. Es el caso de las hipotecas verdes**, un tipo de préstamo diseñado para financiar la compra, construcción o remodelación de edificios y viviendas que cumplen con los más altos estándares de sostenibilidad y eficiencia energética. Sin embargo, no es suficiente.

Un ejemplo práctico de que las cosas se pueden hacer de manera diferente. **En algunas ciudades como Vitoria ya existen rebajas sobre el ICIO**, el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras, así como otras medidas creadas para incentivar el acceso a energías renovables, la eficiencia energética o el autoconsumo. Por el contrario, en otras grandes ciudades españolas todavía no se aplica ningún tipo de bonificación fiscal para aquellos actores que han hecho un esfuerzo consciente por reducir los impactos medioambientales de sus actuaciones. Abogamos por la implementación generalizada de este tipo de medidas en todo el territorio, con

[8] Informe Salud y Vivienda. CGATE. https://www.cgate.es/pdf/NP%20Informe%20salud%20y%20vivienda%20v1.pdf

el objetivo de impulsar la redefinición profunda del sector.

Conclusiones

El impulso de proyectos climáticamente resilientes es fundamental para hacer frente a la crisis ecológica y promover una transición justa hacia modelos de vida más respetuosos con el planeta y las personas. Sin embargo, para que estas iniciativas puedan desarrollarse y consolidarse, **es imprescindible contar con herramientas de financiación específicas** que reconozcan su valor ambiental, social y económico a largo plazo. La creación de estos mecanismos financieros adaptados enviaría un mensaje claro: **es el momento de poner el planeta y la vida de las personas en el epicentro de nuestras decisiones**.

Referencias

UN Environment Programme. (2024). Construcciones sin propósitos sostenibles: las emisiones mundiales del sector de la construcción siguen siendo elevadas y van en aumento (2024) https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/construcciones-sin-propositos-sostenibles-las-emisiones

UN Environment Programme. (2023). Global Status Report for Buildings and Construction https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/45095/global_status_report_buildings_construction_2023.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Comisión Europea. (2024). Energy Performance of Buildings Directive https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en

Comisión Europea. Indicador 1.2 de Level(s): Potencial de calentamiento global (PCG) del ciclo de vida (2021). https://itec.es/wp-content/uploads/2022/02/1.2.Indicator_PCG_ES.pdf

Ecómetro Mediciones (2025). Informe de Análisis de Ciclo de Vida del Edificio Pirita.

Consejo General de la Arquitectura Técnica (2024). Estudio sobre la situación de la vivienda https://www.cgate.es/pdf/NP%20Informe%20salud%20y%20vivienda%20v1.pdf

Mass Madera. Built By Nature (2024). Informe 2023-24. https://massmadera.org/wp-content/uploads/2024/01/Informe_2023_2024_MassMadera_BuiltbyNature.pdf

Wahl, D. C. (2016). *Designing regenerative cultures*. Triarchy Press

Nota biográfica

Iñaki Alonso Echevarría

Arquitecto urbanista, por la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM), desde 1998. Es fundador y consejero delegado de sAtt Triple Balance, primer estudio de arquitectura certificado Bcorp en España, y fundador y director de la promotora de impacto Distrito Natural, dedicada al desarrollo de proyectos de vivienda ecológica. Cuenta con veinte años dedicados a la investigación, desarrollo y emprendimiento de proyectos de arquitectura sostenible orientados a la innovación social y ambiental.

Carlos Fernández-Marcote Blanco

Periodista y miembro del equipo de sAtt Triple Balance y Distrito Natural, donde trabaja en la comunicación y divulgación de proyectos centrados en la sostenibilidad y la arquitectura ecológica. También forma parte de Ecómetro Asociación y Ecómetro Mediciones, entidades dedicadas a la evaluación del impacto ambiental en la edificación y el desarrollo de herramientas para medir la sostenibilidad en el sector. Su labor se enfoca en la difusión de estrategias de diseño ecológico y en la concienciación sobre la importancia de reducir la huella ambiental en la construcción.

.

Las ventajas de la construcción industrializada y la innovación para la sostenibilidad del sector

Fabrizio Seminara, especialista senior en Desarrollo Urbano del Banco Europeo de Inversiones; Elena Campelo Aubarell, jefa de división de Desarrollo Urbano del Banco Europeo de Inversiones

Resumen

En este artículo se explora cómo los métodos de construcción industrializada fuera de obra pueden contribuir a la reducción del impacto ambiental en el sector, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos y alinearse con los criterios establecidos por la Taxonomía europea para las finanzas sostenibles. Además, se presentan ejemplos de proyectos innovadores y se analizan los retos que deben superarse para lograr una transición efectiva hacia una construcción industrializada sostenible.

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) desempeña un papel clave en este proceso, proporcionando financiación y apoyo a proyectos que promuevan la innovación, digitalización y sostenibilidad en la construcción. A través de su nuevo "Plan de Acción para Vivienda Asequible y Sostenible", el BEI aspira a fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías y metodologías constructivas que permitan reducir costes, mejorar la eficiencia y acelerar la transformación del sector.

Abstract

This article explores how off-site industrialized construction methods can contribute to reducing the environmental impact of the construction sector, improving resource efficiency, and aligning with the criteria established by the European Taxonomy for Sustainable Finance. It also presents examples of innovative projects and analyzes the challenges that must be overcome to achieve an effective transition to sustainable industrialized construction.

The European Investment Bank (EIB) plays a key role in this process, providing financing and support to projects that promote innovation, digitalization, and sustainability in construction. Through its new "Action Plan for Affordable and Sustainable Housing", the EIB aims to foster the development of new construction technologies and methodologies that reduce costs, improve efficiency, and accelerate the transformation of the sector.

01 Introducción

02 Ventajas medioambientales de la construcción fuera de obra

03 La digitalización como motor de la construcción industrializada

04 Construcción industrializada para la vivienda asequible y sostenible

05 Apoyo del Banco Europeo de Inversiones (BEI)

06 Desafíos y barreras para la implementación

07 Conclusiones

1. Introducción

El sector de la construcción es uno de los principales consumidores de recursos naturales y generadores de residuos. Se estima que representa aproximadamente el 34% del consumo de energía mundial (incluyendo la energía necesaria para producir los materiales) y el 37% de las emisiones globales de CO2, debido tanto al uso de los edificios como a la producción de sus materiales[9].

Para afrontar los desafíos vinculados con el uso de recursos y la generación de residuos y emisiones, así como mejorar la eficiencia del sector de construcción, han surgido métodos innovadores como la construcción industrializada fuera de obra ("off-site construction"), que incluye enfoques como la construcción modular y volumétrica. Esta metodología no solo contribuye a la reducción del impacto ambiental y al cumplimiento de los principios de la economía circular promovidos por la Taxonomía europea[10], sino que también responde a la necesidad de optimizar costes, reducir tiempos de ejecución, mejorar la calidad de las edificaciones y hacer frente a la escasez de mano de obra especializada.

Desde la revolución industrial, se ha buscado mejorar la eficiencia en la construcción mediante la industrialización de elementos constructivos. Durante el siglo XX, la construcción modular se utilizó ampliamente en la reconstrucción europea después de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, la escasa flexibilidad y la limitada adaptabilidad de los módulos de aquella época dieron lugar a una arquitectura monótona y repetitiva, muchas veces percibida como deshumanizada. Con el tiempo, este enfoque fue perdiendo protagonismo en favor de métodos más versátiles.

A medida que la población mundial y las ciudades continúan creciendo a un ritmo sostenido, surge la necesidad de construir de manera más rápida, eficiente y sostenible. Esto es clave para agilizar y aumentar significativamente la oferta, especialmente en el sector de la vivienda, donde se busca reducir el desfase existente entre la demanda y la capacidad de producción de vivienda actual.

[9] United Nations Environment Programme (2020). "Building sector emissions report".

[10] European Commission (2020). "EU taxonomy for sustainable activities".

En los últimos años, avances en tecnologías digitales, automatización y materiales sostenibles han impulsado nuevamente el crecimiento de la construcción industrializada, convirtiéndola en una estrategia clave para abordar los desafíos de urbanización, sostenibilidad ambiental y eficiencia productiva. Hoy en día, las herramientas digitales permiten un alto grado de adaptabilidad, personalización e incluso unicidad en los proyectos, lo que ayuda a romper con la percepción de que la industrialización de **la construcción implica necesariamente una arquitectura rígida, impersonal y poco atractiva**. A pesar de su alto potencial disruptivo, la construcción industrializada aún requiere una transformación profunda en los procesos de diseño y en la cadena de valor, adoptando una lógica más industrial. Un referente clave para este cambio es la industria automotriz, cuyos procesos de diseño y fabricación han logrado combinar estandarización, eficiencia y un cierto grado de personalización.

La reciente caída y posterior estancamiento del sector de la construcción en la UE[11] pone de manifiesto la urgente necesidad de modernizar la industria apostando por la innovación y la digitalización para mejorar la eficiencia del sector. Para afrontar estos desafíos, las firmas del sector deberán impulsar la investigación en técnicas innovadoras, como el desarrollo de sistemas inteligentes de construcción industrializada, que permitan lograr una optimización a gran escala. Sin embargo, es igualmente crucial concentrar los esfuerzos en la implementación de estas innovaciones, ya que un gran número de avances innovativos en el sector nunca llega a la fase de aplicación. Esto se debe, en gran parte, a la resistencia histórica de la industria a adoptar nuevos métodos constructivos, los cuales podrían reemplazar prácticas de construcción que han permanecido prácticamente inalteradas durante décadas o incluso siglos.

2. Ventajas medioambientales de la construcción fuera de obra

La construcción industrializada en fábrica tiene un impacto positivo en la reducción de la huella de carbono del sector. Según diversos estudios, la construcción fuera de obra puede reducir entre un 30% y un 50% las emisiones de CO_2 asociadas al proceso de edificación en comparación con los métodos tradicionales[12]. Esto se debe a varios factores, enumerados a continuación.

- **Reducción del transporte de materiales.** Al centralizar la producción en fábrica, se reduce la necesidad de transportar materiales y maquinaria a múltiples sitios de construcción, disminuyendo el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero[13]. Además, la maquinaria más pesada permanece siempre fija en la fábrica, evitando su traslado constante y optimizando su uso.
- **Reducción del consumo de materiales y de la generación de residuos.** La construcción industrializada permite fabricar componentes en entornos controlados, con mejores condiciones meteorológicas y de seguridad, lo que optimiza el uso de materiales y minimiza su desperdicio. Según el Consejo de Edificios Verdes del Reino Unido (*UK Green Building Council*), los sistemas modulares pueden reducir los residuos de obra en hasta un 90 % en comparación con la construcción tradicional [14].

  Además, esta metodología facilita la reutilización y el reciclaje de materiales dentro del propio proceso productivo, alineándose con los principios de la economía circular. Un ejemplo destacado es el uso de hormigón reciclado en la fabricación de paneles, lo que reduce la

[11] Eurostat (2025). Construction Sector. Gross value added of the construction sector in the EU.
[12] Environmental Construction Research (2021). "CO2 Reductions in Modular Construction".
[13] Sustainable Transport and Construction (2022). "Reducing Transport Emissions in Prefabrication".
[14] Waste Reduction in Construction Review (2022). "Minimizing Waste in Prefabricated Housing".

extracción de materia prima y disminuye la huella de carbono. Estudios recientes indican que el uso de materiales reciclados en la construcción modular puede reducir hasta un 25% el impacto ambiental de una edificación promedio.

- **Eficiencia energética y reducción de emisiones de carbono.** Gracias a la prefabricación, se optimizan los diseños para mejorar el rendimiento energético de los edificios. Además, al reducirse los tiempos de construcción en obra, también se disminuyen las emisiones asociadas a la ejecución del proyecto. Los edificios prefabricados suelen incorporar soluciones pasivas de diseño, como orientaciones optimizadas, aislamiento térmico eficiente y uso de energías renovables. Estos enfoques han demostrado ser altamente efectivos en la reducción del consumo energético, favoreciendo el cumplimiento de estándares de eficiencia como el "Passivhaus" o los requisitos de la directiva revisada de la UE relativa a la eficiencia energética de los edificios[15].
- **Facilidad de desmontaje y reutilización.** Los edificios modulares pueden ser más fácilmente desmontados, restaurados y reinstalados en diferentes ubicaciones, prolongando su vida útil y evitando la generación de residuos de demolición. Esta flexibilidad es una de las ventajas clave para la transición hacia una economía circular. En la medida en que los componentes de una construcción puedan ser fácilmente desmontados sin perder sus propiedades, estos podrían ser restaurados en fábrica y reutilizados en nuevas edificaciones. Además, al final de su ciclo de vida, los módulos pueden transportarse a fábrica para su reciclaje o descomposición controlada, facilitando la recuperación de materiales.

Incorporación de materiales reciclados. La producción en fábrica facilita la integración de materiales reciclados y sostenibles, reduciendo la dependencia de recursos naturales.

[15] EU Parliament and Council (2024). "Directive EU 2024/1275 on energy performance of buildings (recast)".

3. La digitalización como motor de la construcción industrializada

La digitalización es un factor clave en la modernización de la construcción industrializada. Tecnologías como el modelado de información de edificios (BIM), la inteligencia artificial (IA) y la automatización, han mejorado la eficiencia, precisión y sostenibilidad de los procesos constructivos.
Las principales tecnologías emergentes en la construcción industrializada son:

- **Inteligencia artificial:** el uso de IA en el diseño y planificación está transformando los métodos constructivos, acercándolos a la industrialización avanzada que ha revolucionado sectores como la industria de automoción. Esta transformación se basa en la automatización de procesos repetitivos, la optimización de diseños y recursos, y la personalización masiva; permitiendo configuraciones adaptadas sin perder eficiencia.
- **Diseño generativo modular y optimización de materiales:** la IA permite a los arquitectos e ingenieros utilizar algoritmos de diseño generativo modular, los cuales pueden generar múltiples opciones basadas en parámetros como costes, eficiencia energética, sostenibilidad o resistencia estructural, utilizando módulos constructivos de base ya predefinidos. La utilización de bibliotecas digitales de módulos permite una automatización del diseño. Esto reduce los desperdicios de material y mejora la calidad del diseño.
- **Drones y robótica**: la IA permite fabricar elementos optimizados en fábricas utilizando robots y maquinaria de precisión, reduciendo tiempos y errores en obra. Estos se utilizan también para la inspección de fábrica en tiempo real, minimizando errores y garantizando altos estándares de calidad. La IA aplicada a robots de construcción puede automatizar tareas repetitivas en la construcción

industrializada. En comparación con la industria de automoción, las líneas de ensamblaje robotizadas permiten una producción en masa altamente eficiente y personalizada. Un enfoque similar en la construcción podría permitir edificios modulares con configuraciones personalizadas a gran escala y de gran precisión.

- **Impresión 3D**: ha demostrado ser una solución viable para la fabricación de componentes modulares en fábrica, reduciendo costes, mano de obra y acelerando tiempos de entrega.
- **Logística y gestión de materiales apoyada en la IA:** esta tecnología puede mejorar la cadena de suministro en la construcción industrializada, optimizando la entrega de materiales, la reducción de desperdicios y la planificación de la logística. Nuevamente inspirados por la industria del automóvil, Japón ha sido pionero en implementar construcciones modulares de "Construcción justo a tiempo" (*Just-in-Time Construction*), un modelo que minimiza inventarios y optimiza la producción modular en tiempo real, entregando los módulos con un flujo optimizado para minimizar el tiempo en stock, reducir el espacio de almacenamiento en obra y el uso de los recursos tradicionalmente utilizados, a la espera de que los materiales puedan ser erigidos en obra.

El avance de la IA y la automatización está impulsando a la construcción hacia un modelo similar al de la industria de automoción, donde la eficiencia, la digitalización y la personalización a gran escala desempeñan un papel clave. Este cambio representa una oportunidad única para transformar el sector de la construcción en una industria:

- Predecible, gracias a la digitalización y el análisis de datos.
- Eficiente, con procesos optimizados y menor desperdicio de recursos.
- Adaptable, permitiendo responder mejor a las necesidades del futuro.
- Inclusiva, cambiando el perfil de los trabajadores requeridos en fábrica.

El futuro de la construcción será más rápido, económico y sostenible, permitiendo edificar de manera más inteligente y con menor impacto ambiental.

4. Construcción industrializada para la vivienda asequible y sostenible

La crisis de la vivienda asequible en Europa ha alcanzado niveles críticos, con una demanda creciente y una oferta insuficiente de viviendas económicamente accesibles. La construcción industrializada ofrece una solución viable adicional para abordar este problema, ya que acelera los tiempos de construcción y garantiza altos estándares de eficiencia energética.

Al fabricar viviendas en fábricas bajo estrictos controles de calidad, se minimizan los retrasos y sobrecostes propios de la construcción tradicional. Además, el ensamblaje de módulos permite crear comunidades habitacionales en tiempos récord, aliviando la presión sobre los mercados inmobiliarios urbanos.

Otra ventaja clave de la construcción industrializada en la vivienda asequible es su capacidad de adaptación a diferentes necesidades demográficas. Las estructuras modulares pueden expandirse, modificarse o trasladarse según la demanda, ofreciendo una flexibilidad que no se encuentra en la construcción tradicional. Esto es particularmente relevante en contextos de emergencia, donde la disponibilidad de suelo es limitada y la rapidez en la entrega de viviendas es crucial.

5. Apoyo del Banco Europeo de Inversiones (BEI)

El BEI puede desempeñar un papel fundamental en la promoción de la construcción industrializada como una solución para abordar los desafíos de sostenibilidad y vivienda asequible en Europa. A través de su programa de financiación, **el BEI respalda proyectos innovadores que integran digitalización, automatización y sostenibilidad en la edificación**.

Financiación para innovación, digitalización y capital humano

Como parte de sus prioridades estratégicas, el BEI proporciona financiación para proyectos de investigación y desarrollo en el sector de la construcción, con especial énfasis en:

- Parques científicos y tecnológicos y otras infraestructuras de transferencia de tecnología, incluidos los centros de innovación digital, para apoyar la innovación y el despliegue eficaz de la investigación científica en la economía.
- Instalaciones y actividades de investigación y desarrollo del sector público, que incluyen inversiones en campus universitarios y equipamiento, salarios de personal de investigación cualificado por el tiempo dedicado a la investigación y subvenciones concedidas en régimen competitivo para la producción de investigación.
- Infraestructuras de investigación: instalaciones utilizadas por la comunidad científica. Las infraestructuras de investigación suelen ser de naturaleza internacional, lo que las hace esenciales para el ecosistema de investigación de la UE, ya que sirven como catalizadores de programas de investigación comunes y permiten compartir recursos que también favorecen la interacción entre agentes públicos y privados.

Apoyo a proyectos innovadores en construcción industrializada

Además de la financiación de I+D, el BEI puede financiar proyectos pioneros en Europa que permitan implementar tecnologías innovadoras y acelerar así la adopción de la construcción industrializada. Ejemplos destacados incluyen:

- *GROPYUS (IEU GT)*: una "PropTech" germano-austriaca que desarrolla un método digitalizado y automatizado para la producción de edificios residenciales de madera, con una automatización del 86% en su proceso productivo. Este enfoque permite reducir los tiempos de construcción casi a la mitad y optimizar costes, mejorando la asequibilidad de la vivienda.

- *Heidelberg Materials Sustainable RDI*: un proyecto centrado en la investigación y desarrollo de materiales de construcción sostenibles, promoviendo soluciones innovadoras para reducir la huella de carbono del sector.

Nuevo Plan de Acción del BEI para Vivienda Asequible y Sostenible

En respuesta a la creciente crisis de vivienda en Europa, el BEI ha elaborado recientemente su nuevo "Plan de Acción para Vivienda Asequible y Sostenible", en el que la innovación para la construcción es uno de los tres pilares principales, incluyendo la construcción industrializada fuera de obra. Su objetivo primordial es fomentar, a través de la financiación de proyectos, el aumento de la innovación en el sector, para conseguir una reducción de costes y tiempo de ejecución en la cadena productiva de la vivienda y un aumento de la oferta de vivienda en general.

El Plan de Acción del BEI para apoyar la vivienda incluye un nuevo portal de ventanilla única de vivienda[16] para proporcionar asesoramiento y financiación para apoyar la innovación en el sector de la construcción, construir viviendas asequibles e invertir en eficiencia energética y en la renovación del parque de viviendas en toda Europa.

En 2024 España recibió 1 de cada 3 euros financiados por el BEI para vivienda, canalizados a través de los bancos, de las comunidades autónomas o los ayuntamientos, préstamos para pequeños promotores de vivienda asequible, hipotecas verdes de los bancos asociadas a compra y rehabilitación de vivienda, o promociones de vivienda social, por ejemplo, en Valencia o Barcelona.

El apoyo del BEI es clave para superar las barreras que aún limitan la adopción masiva de la construcción industrializada, proporcionando respaldo financiero e impulsando la investigación en soluciones escalables y sostenibles

[16] European Investment Bank (2025). "More homes. Better homes".

6. Desafíos y barreras para la implementación

Si bien los beneficios de la construcción industrializada son significativos, también existen desafíos que limitan su adopción. Entre ellos, cabe destacar los siguientes:

- La **falta de estandarización en normativas** y regulaciones.
- Los **costes iniciales elevados para establecer las infraestructuras de fabricación**.
- La **inseguridad de la demanda** a largo plazo y la fluctuación del mercado con crisis cíclicas.
- La **resistencia cultural** del sector y la **falta de formación especializada**.
- La **falta de integración de la cadena de suministro y de coordinación** entre los actores del sector.
- La **ausencia de cobertura de los seguros armonizados específicos** para sistemas prefabricados a causa de la incertidumbre de sus niveles de seguridad y certificaciones.

Con respecto a la armonización de regulaciones específicas para la construcción, la reciente directiva europea 2024/3110 de "Regulación Europea de Productos Constructivos (CPR)"[17] que entró en vigor el 7 de enero de 2025, ha dado un paso adelante en la materia. Tiene como objetivo la estandarización de los requerimientos de *performance* de los productos, intentando fluidificar los intercambios transfronterizos del mercado dentro del Espacio Económico Europeo.
El desarrollo de nuevos estándares armonizados específicos para paquetes de ensamblaje de elementos constructivos prefabricados facilitaría mucho más el intercambio transnacional. La nueva regulación CPR introduce claramente una guía y una armonización más amplia para los sistemas prefabricados y de construcción industrializada fuera de obra, y trata de reducir la dependencia de regulaciones nacionales.
La necesidad de conformidad con las normas locales favorece a menudo la toma de decisiones hacia la continuidad de una construcción tradicional y desfavorece la incorporación de métodos innovadores. Son necesarios más avances en la estandarización y la regulación de un sector en crecimiento.

El rol del BEI puede ser relevante para superar las barreras, por ejemplo, con la financiación de proyectos de expansión de fábricas, asistencia técnica o promoción de alianzas con bancos públicos y de promoción, como el ICO, o con bancos comerciales, para facilitar la financiación a pequeñas y medianas empresas.

7. Conclusiones

La construcción industrializada representa una oportunidad clave para hacer el sector más eficiente, sostenible y competitivo. Su implementación reduce el consumo de materiales, minimiza residuos y mejora la eficiencia energética, alineándose con los principios de la economía circular y la Taxonomía europea.
El BEI desempeña un papel fundamental en esta transformación, proporcionando financiación y apoyo técnico para la adopción de tecnologías innovadoras, el desarrollo de materiales sostenibles y la expansión de modelos de construcción modular.
Más allá de sus beneficios ambientales, la construcción industrializada es una solución viable para la crisis de vivienda asequible en Europa, permitiendo construir de forma más rápida, eficiente y sostenible. Para lograr su adopción a gran escala, es esencial avanzar en la regulación, la estandarización y el acceso a financiación, consolidando un modelo de construcción más accesible, resiliente y alineado con los objetivos de sostenibilidad de la UE.

[17] European Parliament and Council (2024), Construction Products Regulation (EU/2024/3110).

Nota biográfica

Fabrizio Seminara

Especialista senior en Desarrollo Urbano del Banco Europeo de Inversiones (BEI) en Luxemburgo. Tiene un MBA del Jack Welch College of Business de la Universidad del Sagrado Corazón, un máster en Ingeniería de la Construcción y una licenciatura en Arquitectura y Urbanismo. Fabrizio comenzó su carrera en el Parlamento Europeo de Estrasburgo, antes de trasladarse a París para trabajar con AS Architecture-Studio como arquitecto y urbanista. En 2010 se incorporó al BEI, donde fue nombrado Jefe de Unidad para el proyecto del nuevo edificio del Banco. Actualmente es especialista en desarrollo urbano de la Dirección de Proyectos del BEI, evaluando proyectos con especial enfoque en acción climática y sostenibilidad ambiental, y recientemente liderando el grupo de trabajo en innovación de la construcción, uno de los tres pilares del nuevo Plan de Acción del Grupo BEI para Vivienda Asequible y Sostenible.

Elena Campelo Aubarell

Jefa de la División de Desarrollo Urbano en el Banco Europeo de Inversiones (BEI). Se incorporó al BEI en 2010 como ingeniera en la Dirección de Proyectos, especializándose en movilidad y desarrollo urbano. Ha sido una de las principales impulsoras del nuevo Plan de Acción del Grupo BEI para Vivienda Asequible y Sostenible. Además, ha desempeñado un papel clave en la Política del Banco de Financiación del Transporte y ha formado parte del Grupo de Trabajo Técnico de la Plataforma de Financiación Sostenible. Anteriormente, trabajó en el Proyecto de la Línea 9 del metro de Barcelona en GISA (actualmente Infrastructures.cat) y lideró licitaciones internacionales de transporte en FCC Construcción. Es ingeniera de caminos por la Universidad Politécnica de Cataluña y tiene un Executive MBA por IE University.

La construcción sostenible en las inversiones inmobiliarias

Jaime Monzó, director de Gestión de Proyectos; Paula Piera, directora asociada de Relación con Inversores & ESG; y Alejandro del Hoyo, asociado senior de Gestión de Proyectos, Meridia.

Resumen

La construcción sostenible ha adquirido un papel clave en el sector inmobiliario como respuesta al cambio climático y a las demandas de eficiencia energética. Este artículo presenta la estrategia de Meridia, gestora de inversión alternativa, en la transformación de activos mediante su enfoque "Brown to Green", que convierte propiedades obsoletas en inmuebles sostenibles. Se analizan tres casos destacados como ejemplos: una nave logística en desarrollo, un edificio de oficinas rehabilitado y una cartera de campings transformada bajo criterios ESG. El texto destaca los beneficios operativos, financieros y sociales de la sostenibilidad en la inversión inmobiliaria, así como su impacto positivo en la liquidez y competitividad de los activos.

La experiencia de Meridia ilustra cómo integrar los principios ESG puede generar valor a largo plazo y posicionar favorablemente a los promotores en el mercado actual.

Abstract

Sustainable construction has taken on a key role in the Real Estate sector as a response to climate change and energy efficiency demands. This article presents the strategy of Meridia, an alternative investment management entity, in transforming assets through its "Brown to Green" approach, which converts obsolete properties into sustainable properties. Three prominent case studies are analyzed: a logistics warehouse under development, a renovated office building, and a campsite portfolio transformed under ESG criteria. The article highlights the operational, financial, and social benefits of sustainability in Real Estate investment, as well as its positive impact on asset liquidity and competitiveness.

Meridia's experience illustrates how integrating ESG principles can generate long-term value and position Real Estate developers favorably in today's market.

01 Introducción

02 Casos de éxito y adaptabilidad a distintos tipos de activos

03 Beneficios y razones para impulsar la sostenibilidad en el sector: el caso de Meridia

04 Conclusiones

1. Introducción

La construcción sostenible se ha convertido en una prioridad ineludible para el sector inmobiliario, impulsada por la creciente preocupación global y por la necesidad de mitigar los efectos del cambio climático y de optimizar el uso de los recursos naturales. A escala internacional, diversos organismos han establecido pautas y objetivos para encauzar la actividad económica hacia modelos más responsables. Entre ellos, sobresalen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, que promueven la creación de ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11) y la acción por el clima (ODS 13). Por su parte, el Acuerdo de París, adoptado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, exige a los países firmantes la puesta en marcha de medidas para limitar el calentamiento global muy por debajo de los 2 °C.

En línea con estos compromisos, el *Global Status Report for Buildings and Construction* del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) subraya el peso que la edificación tiene sobre el consumo energético y las emisiones de dióxido de carbono (CO_2), situándolo en torno al 37% de las emisiones globales relacionadas con la energía. Esta situación ha llevado a **que los promotores, inversores y usuarios finales se muestren cada vez más interesados en inmuebles con estándares sostenibles, que reduzcan el impacto ambiental y a su vez mejoren su eficiencia y productividad**.

En este contexto**, han surgido múltiples sellos y certificaciones para avalar los esfuerzos de sostenibilidad en la construcción**, como LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), impulsada por el U.S. Green Building Council (USGBC) y centrada en la eficiencia energética, el uso racional del agua y la calidad ambiental interior, entre otros criterios. Por su parte, BREEAM (*Building Research Establishment Environmental Assessment Method*), de amplio reconocimiento en Europa, se distingue por un enfoque integral en la evaluación del ciclo de vida de los edificios, y WELL, se focaliza en la salud y el bienestar de los ocupantes. Además, en España, la adaptación y evolución de la regulación, como el Código Técnico de la Edificación (CTE), con especial énfasis en la sección de Ahorro de

Energía (DB-HE), contribuye a la creación de un marco legal propicio para la edificación sostenible.

2. Casos de éxito y adaptabilidad a distintos tipos de activos

Una de las claves de la construcción sostenible radica en la **transformación de activos inmobiliarios obsoletos para adaptarlos a estándares modernos de eficiencia y responsabilidad medioambiental**. Meridia, gestora de inversión alternativa, describe esta estrategia como "*Brown to Green*", que consiste en adquirir activos que necesiten un reposicionamiento integral, darles una segunda vida a través de la reforma y optimización de sus sistemas energéticos y ambientales, y posteriormente alquilarlos con vistas a su futura venta. Con este enfoque, Meridia no solo evita la obsolescencia de edificios e instalaciones, sino que impulsa la descarbonización y la generación de valor sostenible a lo largo del ciclo de inversión.

A continuación, se presentan tres casos de éxito que ilustran cómo la construcción sostenible se adapta con solvencia a diferentes tipologías de activos.

Project Xamenes: nave industrial en desarrollo.

En el sector logístico, la sostenibilidad también se perfila como una palanca de valor. El proyecto Xamenes (en Barcelona), aún en sus etapas iniciales, está **concebido para aspirar a la calificación BREEAM "Excepcional"**, el nivel más alto de exigencia en esta certificación.

De acuerdo con datos del reporte de BREEAM en el mercado español para 2024, únicamente 34 proyectos en España (alrededor del 1,7%) alcanzan la categoría de "excepcional" y, en concreto, solamente 7 proyectos en el sector logístico (0,35%) lo han conseguido. Por ello, Xamenes representa un caso particularmente ambicioso de implementación en España.

El desarrollo prevé incorporar un diseño integrado, un análisis termográfico de la envolvente y *commissioning* periódico de las instalaciones (verificación de cumplimiento de determinados objetivos y criterios), con el fin de **garantizar un rendimiento energético y una calidad ambiental interior óptima**. También se proyecta la instalación de iluminación LED, simulaciones lumínicas y un sistema de gestión energética (BMS) para monitorizar consumos. Asimismo, se contempla la adopción de medidas específicas para controlar la calidad del aire (con mediciones de compuestos orgánicos volátiles (COV)) y maximizar el confort mediante modelados térmicos. En la esfera de recursos, se prevé el uso de aparatos sanitarios de bajo caudal, un riego eficiente, materiales con baja huella de carbono y un plan de gestión de residuos.

Aunque el proyecto está aún en fase de desarrollo, su enfoque integral apunta a convertir Xamenes en un referente de responsabilidad y desempeño sostenible dentro de un sector históricamente intensivo en recursos.

Figura 1 – Imagen de instalaciones del proyecto Xamenes

Fuente: Meridia

Oficinas: Project Midtown.

El potencial de la construcción sostenible se evidencia de forma clara en proyectos como el edificio de oficinas Project Midtown, en Barcelona, cuya rehabilitación culminó en la **certificación *LEED* Platino**. Desde el inicio, el objetivo fue reducir el impacto ambiental y optimizar el confort de los ocupantes. Para lograrlo, se efectuaron simulaciones energéticas, comparando el rendimiento del proyecto con un edificio base alcanzando un **ahorro total del 27,8% en costes energéticos respecto al edificio de referencia**. Además, se integraron fuentes de energía renovable en el edificio, representando un 11,7% del coste energético total, contribuyendo así significativamente a la reducción de la huella de carbono. **El proceso de *commissioning* resultó esencial para verificar y ajustar los sistemas mecánicos, eléctricos y de energías renovables, garantizando su máxima eficacia y alineación con los estándares de sostenibilidad**.

Otro elemento destacado fue la **simulación de iluminación natural, que permitió asegurar que más de la mitad de la superficie** ocupada recibiera iluminación suficiente, alcanzando que el 75,9% de las áreas regularmente ocupadas dispusieran de vistas exteriores de calidad. Esta medida no solo reduce la dependencia de la iluminación artificial, sino que también crea un entorno interior más saludable y confortable. Además, en materia de gestión de recursos, **el edificio se distingue por reutilizar un 98,9% de materiales existentes durante el proceso de rehabilitación**. De igual manera, la incorporación en cubierta de un sistema para la recogida de aguas pluviales permite su reutilización para riego, logrando una reducción del consumo de agua del 54% en exteriores y del 41,9% en interiores frente a la línea base.

En conjunto, estas intervenciones demuestran cómo una orientación decidida hacia la sostenibilidad, reflejada en el LEED Platino, puede incrementar la eficiencia operativa y, al mismo tiempo, reforzar el atractivo de un inmueble para inquilinos comprometidos con prácticas responsables y su posicionamiento en el mercado inmobiliario.

Ejemplos recientes de requisitos planteados por inquilinos a Meridia incluyen la exigencia de que toda la iluminación sea LED, la reutilización del agua pluvial, la contratación de suministro eléctrico con un 100% de energía verde y la incorporación de espacios colaborativos; todos ellos criterios vinculados a la construcción sostenible.

Cartera de Campings

Meridia gestiona una cartera de 15 campings dentro de un vehículo específico: MGP. El objetivo de MGP es **transformar los tradicionales negocios de explotación de campings en alojamientos al aire libre modernos, con un diseño vanguardista e integrados con el medioambiente**. El 100% del patrimonio del Fondo estará destinado a inversiones alineadas con criterios medioambientales o sociales, asegurando que cada inversión contribuya activamente a los objetivos de sostenibilidad promovidos por el fondo de inversión. El vehículo está clasificado como Artículo 8 bajo la normativa europea SFDR (de Divulgación de Finanzas Sostenibles).

Los campings incorporan la certificación *BREEAM* En Uso, que se ha convertido en un referente de la transición hacia la construcción sostenible, evidenciando que este enfoque no se limita a edificios de oficinas o grandes complejos industriales. A diferencia de las certificaciones centradas en obra nueva, BREEAM En Uso evalúa y mejora el rendimiento de edificios o instalaciones en operación, teniendo en cuenta tanto su rendimiento físico y energético como la gestión diaria y la relación con los usuarios.

En MGP, uno de los cambios más significativos radica en la forma de abordar el bienestar de los visitantes: los espacios se diseñan para optimizar la luz natural, proteger frente al deslumbramiento y garantizar la accesibilidad, lo cual aporta un entorno más confortable y adaptable a diferentes necesidades. Al mismo tiempo, **la sustitución de equipos de combustión por sistemas de aerotermia en la climatización y la producción de agua caliente reduce las emisiones al igual que la integración de paneles fotovoltaicos**, cuya generación de energía limpia ayuda a cubrir parte de la demanda energética, pero también a reducir significativamente la huella de carbono. El fomento de la movilidad peatonal y la instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos reafirma el compromiso con las soluciones energéticas de bajo impacto.

Por otro lado, el énfasis en la gestión eficiente de recursos y la protección del entorno evidencia la importancia de estos cambios para la

sostenibilidad global. Meridia apuesta por **soluciones con materiales reciclados y alojamientos ligeros que facilitan su adaptación en distintas fases del proyecto, minimizando la generación de residuos y garantizando un ciclo de vida más responsable**. Asimismo, la protección de zonas verdes y la adopción de pavimentos permeables contribuyen a la resiliencia frente a riesgos naturales como las inundaciones.

De esta manera, los campings con BREEAM En Uso se posicionan como un referente de la transición hacia la construcción sostenible en el sector turístico, al combinar la eficiencia energética, la reducción de emisiones, la conservación del entorno y la biodiversidad local. Se demuestra así que la sostenibilidad puede aplicarse con éxito a entornos de gran extensión, respetando las necesidades de los usuarios y aportando un valor diferencial al destino.

Figura 2 – Imagen de uno de los campings que incorpora la certificación *BREEAM En Uso*

Fuente: Meridia

3. Beneficios y razones para impulsar la sostenibilidad en el sector: el caso de Meridia

La adopción de criterios ESG *(environmental, social and governance*) se ha convertido en un factor determinante para el desarrollo de la construcción sostenible y la promoción inmobiliaria en general. En el caso de Meridia, su compromiso con la sostenibilidad se respalda en alineamientos internacionales como GRESB (*Global Real Estate Sustainability Benchmark*), la directiva SFDR y la Taxonomía de la Unión Europea, tal como refleja su ESG Report 2024 (Meridia, 2024). Además, la firma es signataria de los Principios de Inversión Responsable (PRI), en los que ostenta la máxima calificación de 5 estrellas, subrayando su liderazgo en el desarrollo de estrategias sostenibles.

Este conjunto de directrices no solo responde a la urgencia de mitigar los efectos del cambio climático, sino que también incorpora estrategias para mejorar la eficiencia operativa, la resiliencia y la capacidad de atraer capital.

Desde la perspectiva del mercado, **la construcción sostenible, además de disminuir la huella de carbono y promover la eficiencia energética, incrementa el valor de los activos por varios motivos**. En primer lugar, inquilinos y operadores demandan cada vez más edificaciones con certificaciones ambientales como LEED o BREEAM, valorando los beneficios en salud, confort y ahorro de costes a largo plazo. En segundo lugar, los inversores orientan sus carteras hacia proyectos con un sólido desempeño ESG, al considerarlos más seguros y con perspectivas de revalorización elevadas. Este enfoque se traduce en mayor liquidez: los inmuebles sostenibles suelen venderse con

mayor rapidez y en condiciones más favorables, reforzando su competitividad en el mercado.

Además, los inversores institucionales desempeñan un papel clave en la transformación del sector, ya que cada vez más orientan sus estrategias hacia activos con altos estándares de sostenibilidad. En Meridia constatamos que nuestros inversores institucionales (*LPs*) no solo buscan rentabilidad financiera, sino que también exigen que sus inversiones generen un impacto positivo y cumplan con criterios ESG. De hecho, muchos de los inversores que aportan capital a nuestros fondos establecen cláusulas específicas de sostenibilidad como condición indispensable para comprometer su inversión.

En este contexto, la financiación tiene un papel esencial, ya que **no solo el capital, sino también la deuda, presta cada vez más atención a los criterios ESG y, por tanto, a la construcción sostenible**. Tanto las instituciones financieras como los emisores de deuda exigen estándares de sostenibilidad más estrictos en sus análisis de inversión, impulsando así la adopción de estrategias responsables en el sector inmobiliario.

Esta tendencia se traduce en un creciente interés por proyectos que integren certificaciones ambientales, estrategias de descarbonización y principios de construcción sostenible.

¿Cómo valora el mercado la construcción sostenible? La clave de la liquidez

La experiencia de Meridia y de otros actores del sector revela que **los inmuebles con certificaciones ambientales suelen encontrar compradores más rápido y en mejores condiciones.**

El último informe *Savills Spotlight Green Buildings Office Market* 2023 K aporta datos para entender cómo la sostenibilidad incide en la dinámica de liquidez y rentabilidad de los activos (Savills, 2023). La ciudad de Madrid cuenta con aproximadamente 3,8 millones de m² de oficinas certificados bajo sellos como BREEAM y LEED, lo que supone un 27% del total del mercado de oficinas. Este segmento de edificios sostenibles se caracteriza, además, por operaciones de mayor envergadura y rentas más elevadas: en 2023, el tamaño medio de las operaciones en edificios verdes se situó en 1.053 m², es decir, un 49% superior a los 707 m² de los inmuebles sin certificación. Asimismo, la renta media de cierre en edificios sostenibles llegó a 21,81 €/m²/mes, lo que representa un 24% más que los 17,53 €/m²/mes de los edificios convencionales. Cabe destacar que cuatro de las cinco operaciones corporativas más voluminosas en ese año tuvieron lugar en edificios con reconocimientos medioambientales.

En el caso de Barcelona, la superficie de oficinas con certificación sostenible asciende a 1,7 millones de m², representando un 26% del total del mercado. En el centro de la ciudad, la diferencia de rentas entre edificios verdes y no certificados es considerable, llegando los primeros a situarse hasta un 45,5% por encima en la renta de cierre. Además, la dimensión promedio de las operaciones en inmuebles sostenibles alcanza los 975 m², aproximadamente un 42% mayor que la de los edificios sin certificación (687 m²), lo que evidencia un creciente interés de los inquilinos por ubicarse en espacios con altos estándares de eficiencia y bienestar.

Estos indicadores reflejan que **los fondos internacionales y los grandes operadores inmobiliarios buscan cada vez más activos con sellos reconocidos, tanto para evitar la obsolescencia de sus carteras como para mejorar su posición de mercado**. En enclaves como Madrid y Barcelona, contar con certificaciones LEED o BREEAM ya se ha convertido en un factor clave para atraer inquilinos corporativos y elevar la rentabilidad de los inmuebles. Asimismo, se alinean con los objetivos de entidades como CRREM (*Carbon Risk Real Estate Monitor*), que alertan del riesgo futuro de inmuebles no alineados con los principios ESG. De esta forma, la demanda de edificios con certificaciones sostenibles genera una mayor liquidez y un menor riesgo de vacancia, reforzando el posicionamiento de los promotores y propietarios que apuestan por la construcción responsable.

De hecho, el plan de descarbonización de Meridia para sus vehículos de inversión (Meridia IV, Meridia V y MGP), demuestra y ejemplifica cómo una política clara de sostenibilidad y un enfoque como “Brown to Green” traspasa la barrera de la simple modernización de un activo para integrarse de forma plena en la gestión de riesgos y mejorar la toma de decisiones, atrayendo inversores que priorizan la transparencia y la alineación con objetivos de desarrollo sostenible.

4. Conclusiones

La construcción sostenible se consolida como un eje esencial de evolución en el sector inmobiliario, al reconciliar la necesidad de reducir el impacto medioambiental con la creación de valor económico y social. Las iniciativas impulsadas por Meridia respaldadas por reportes ESG y la integración de criterios definidos por normas internacionales como SFDR, GRESB y PRI demuestran que el compromiso con la sostenibilidad aporta beneficios tangibles a lo largo de toda la cadena de valor.

En un escenario donde inversores, usuarios e instituciones demandan edificios resilientes y con bajos índices de emisiones, **la construcción sostenible se erige en un elemento diferenciador que favorece la liquidez de los activos y promueve relaciones de confianza con inquilinos y *stakeholders*.** Lejos de ser una tendencia coyuntural, este enfoque representa un cambio estructural que anticipa riesgos, impulsa la eficiencia y satisface las expectativas de un mercado cada vez más exigente. En consecuencia, avanzar hacia la construcción sostenible no solo constituye un imperativo ético y medioambiental, sino también un sólido pilar estratégico que contribuye a la competitividad y resiliencia de los proyectos inmobiliarios a largo plazo.

La estrategia de Meridia se basa en transformar activos obsoletos en activos del futuro, como lo demuestran los numerosos proyectos de regeneración que la gestora está llevando a cabo. En este sentido, ha incrementado significativamente el número de activos con certificaciones de construcción sostenible, avanzando hacia su objetivo de certificar el 100% de la cartera bajo los estándares BREEAM, LEED y/o WELL.

Nota biográfica

Jaime Monzó

Director de Gestión de Proyectos en Meridia, donde lidera el desarrollo técnico y la transformación de activos inmobiliarios. Con más de 15 años de experiencia en el sector, ha trabajado en numerosos proyectos de rehabilitación y obra nueva. Su enfoque combina eficiencia operativa con innovación técnica, aportando valor estratégico a las inversiones inmobiliarias de la firma. Jaime Monzó es Ingeniero de Edificación por la Universitat Ramon Llull, y ha cursado el Programa de Dirección General en IESE Business School.

Paula Piera

Directora Asociada de Relación con Inversores & ESG en Meridia, donde coordina la estrategia de sostenibilidad y el cumplimiento de criterios ESG en los fondos gestionados. Ha desempeñado funciones clave en la integración de factores ambientales y sociales en la toma de decisiones de inversión, reforzando la propuesta de valor sostenible de la firma. Es licenciada y máster en Administración y Dirección de Empresas por ESADE Business School.

Alejandro del Hoyo

Asociado Senior de Gestión de Proyectos en Meridia, con responsabilidad en la planificación, ejecución y supervisión técnica del desarrollo y la transformación de activos inmobiliarios. Cuenta con una amplia trayectoria en el sector de consultoría técnica y dirección de obras, con especial foco en sostenibilidad y eficiencia energética. Ha participado en la implementación de certificaciones como LEED y BREEAM, contribuyendo activamente a la estrategia “Brown to Green” de la gestora. Es ingeniero en Energía por la Universidad Rey Juan Carlos y máster en Consultoría Inmobiliaria por Savills Aguirre Newman.

Sobre Meridia

Desde su fundación hace casi 20 años, la gestora de inversión alternativa Meridia se ha consolidado como una de las principales firmas de inversión en el sector inmobiliario en España. Con un enfoque innovador y una estrategia de inversión basada en la creación de valor, la firma ha desarrollado un sólido historial de adquisición, gestión y transformación de activos. Su compromiso con la excelencia y la sostenibilidad le ha permitido adaptarse a un mercado en constante evolución, identificando oportunidades que generan impacto positivo tanto en términos financieros como ambientales y para la comunidad.

La transformación del sector inmobiliario es un pilar fundamental de su estrategia. Meridia aporta valor a las ciudades y al sector a través de la transformación, ya sea con la renovación de activos existentes o el desarrollo de nuevos proyectos, buscando no solo mejorar la calidad y eficiencia de los espacios, sino también contribuir a un modelo de construcción más sostenible. La integración de criterios ESG en sus decisiones de inversión y desarrollo refleja su compromiso con un futuro más responsable, donde la eficiencia energética, la reducción de emisiones y el uso de materiales sostenibles son clave para un sector inmobiliario más resiliente y alineado con las necesidades actuales y futuras.

Además, el compromiso de la gestora con la sostenibilidad va más allá del impacto medioambiental y la construcción sostenible. No se enfoca en un solo eje, sino que busca mejorar el entorno en el que opera. Por ello, Meridia sigue integrando iniciativas sociales en todas sus inversiones, generando valor no solo desde la perspectiva ambiental, sino también en el ámbito social y comunitario.

.

Instrumentos financieros para el desarrollo urbano sostenible

José María García de la Infanta Ruiz, socio de Buenavista Equity Partners

Resumen

Este artículo analiza el papel de los instrumentos financieros europeos en el impulso del desarrollo urbano sostenible, destacando la experiencia de Buenavista Equity Partners en su gestión. Se abordan la evolución normativa en materia ESG, el rol de la financiación pública y la colaboración con gestores privados como elemento clave para estructurar proyectos sostenibles y maximizar el impacto de los fondos europeos. Asimismo, se identifican retos como el cumplimiento del Principio DNSH o la aplicación de la Taxonomía Verde, y se exponen las oportunidades que ofrecen los fondos públicos para fortalecer la gobernanza, atraer capital privado y acelerar la transformación urbana sostenible.

Abstract

This article analyzes the role of European financial instruments in promoting sustainable urban development, highlighting the experience of Buenavista Equity Partners in their management. It addresses the regulatory evolution in ESG matters, the role of public financing, and the collaboration with private fund managers as a key element in structuring sustainable projects and maximizing the impact of European funds. It also identifies challenges such as compliance with the DNSH Principle and the application of the EU Taxonomy, while presenting the opportunities that public funds offer to strengthen governance, attract private equity, and accelerate sustainable urban transformation.

01 Introducción

02 La Unión Europea y el desarrollo urbano sostenible

03 La experiencia de Buenavista

04 Conclusiones

1. Introducción

El desarrollo urbano sostenible es clave para la transformación de las ciudades ante el cambio climático, las desigualdades sociales y la creciente demanda de infraestructuras resilientes. Con más del 55% de la población mundial viviendo en áreas urbanas y una proyección del 68% en 2050[18], resulta esencial la adopción de medidas que equilibren crecimiento económico, inclusión social y sostenibilidad ambiental.

La financiación sostenible desempeña un papel crucial en este contexto. En el ámbito europeo **los programas de financiación promovidos por la Comisión Europea constituyen un elemento esencial para movilizar recursos hacia iniciativas de desarrollo urbano que fomentan la sostenibilidad a largo plazo.**

Este artículo tiene como objetivo analizar el papel de los instrumentos financieros que, al amparo de dichos programas de financiación, se han puesto en marcha en colaboración con gestores privados, como Buenavista Equity Partners[19] (en adelante, Buenavista), para la promoción de la transformación urbana, así como los retos y oportunidades existentes en un contexto actual de creciente regulación y demanda de inversiones alineadas con los criterios de sostenibilidad ambiental, social y de gobernanza (ESG).

2. La Unión Europea y el desarrollo urbano sostenible

En el plano financiero, desde hace más de dos décadas el desarrollo urbano sostenible ha sido una prioridad en la agenda comunitaria. Esta se ha reflejado en sucesivos marcos financieros plurianuales y programas operativos que han canalizado recursos hacia la regeneración de las ciudades e iniciado la transición hacia modelos más sostenibles.

En este marco, **los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) han sido fundamentales en la financiación de**

[18] United Nations. Department of Economic and Social Affairs. (2018). World Urbanization Prospects. The 2018 Revision. https://population.un.org/wup/assets/WUP2018-Report.pdf

[19] Anteriormente denominado GED Capital.

proyectos urbanos. En el período 2007-2013 la Comisión Europea lanzó la iniciativa JESSICA, que introdujo instrumentos financieros innovadores para impulsar infraestructuras urbanas sostenibles, movilizando capital privado y optimizando el uso de fondos estructurales. Este modelo supuso un cambio de paradigma, al pasar de subvenciones directas a inversiones retornables, fortaleciendo la sostenibilidad financiera de los proyectos. Durante el período 2014-2020 los fondos FEDER continuaron apoyando el desarrollo urbano sostenible, destinando una parte significativa de sus recursos a la regeneración urbana, la eficiencia energética, la movilidad sostenible y la digitalización de las ciudades.

En el plano regulatorio, más recientemente la Unión Europea ha intensificado sus esfuerzos para promover un crecimiento sostenible e inclusivo, alineando sus políticas económicas y financieras con los objetivos climáticos y sociales globales. A través del Pacto Verde Europeo (2019), la UE ha establecido una hoja de ruta para transformar su economía en un modelo neutro en carbono en 2050, impulsando simultáneamente la creación de empleo y la cohesión social. En esa línea, la Comisión Europea ha desarrollado iniciativas clave, como el Plan de Acción para la Financiación del Crecimiento Sostenible (2018), cuyo propósito es reorientar los flujos de capital hacia inversiones que fomenten la sostenibilidad ambiental y la inclusión social.

En dicho contexto normativo, **programas de financiación actuales como el Fondo de Recuperación *Next Generation EU* y los programas estructurales del Marco Financiero Plurianual (MFP) 2021-2027 han sido diseñados para canalizar recursos hacia proyectos que promuevan la descarbonización, la economía circular y la digitalización**. El objetivo es consolidar una economía resiliente y equitativa, donde el crecimiento económico esté en armonía con la preservación del medio ambiente y el bienestar social, asegurando un impacto positivo a largo plazo.

Instrumentos financieros

Un instrumento financiero es un mecanismo de apoyo financiero normalmente implementado a través de un Fondo de Fondos y financiado principalmente por programas europeos como FEDER o *Next Generation EU*. Su finalidad es canalizar recursos hacia beneficiarios finales (empresas) mediante inversiones en capital o cuasi-capital y préstamos a largo plazo en condiciones de mercado, siguiendo una estrategia de inversión previamente definida.

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) suele ser designado como entidad gestora del Fondo de Fondos, asumiendo la responsabilidad de seleccionar, mediante procedimientos de licitación pública, a los gestores privados encargados de su implementación. Estos últimos se encargan de invertir los recursos del Fondo de Fondos en los beneficiarios finales, garantizando su adecuada ejecución y alineación con los objetivos del programa.

3. La experiencia de Buenavista

Buenavista es una gestora privada que cuenta con una experiencia dilatada en la gestión de instrumentos financieros implementados mediante Fondos de Fondos destinados a impulsar el desarrollo urbano y la eficiencia energética (véase la Tabla 1). Su estrategia de gestión fomenta que los proyectos financiados contribuyan de manera efectiva a los objetivos ESG de la Unión Europea. Los pilares de dicha estrategia son los siguientes:

- **Financia proyectos *greenfield*, lo que facilita la incorporación de prácticas sostenibles y su monitorización**, desde la construcción hasta la operación, optimizando el uso de recursos, reduciendo su impacto ambiental y garantizando su alineación con los compromisos de descarbonización, economía circular y digitalización.

- **Promueve que los beneficiarios finales asuman consideraciones de carácter social** mediante la aplicación de políticas relacionadas con el personal, la seguridad y la salud en el trabajo, la igualdad y los derechos humanos, entre otras.

- **Requiere el establecimiento de políticas sólidas de gobernanza**, asegurando la correcta implementación y control de las referidas medidas en materia medioambiental y social, así como en materia de subcontratación y proveedores,

transparencia, políticas contra la corrupción y el soborno, entre otras[20].

Esta estrategia, unida a la experiencia acumulada en la estructuración de proyectos de inversión en el marco de los instrumentos financieros que gestiona, ha permitido a Buenavista consolidarse como un actor relevante en la promoción de proyectos de desarrollo urbano sostenible y posicionarse como un referente en la implementación de la regulación en materia de sostenibilidad promovida por la Unión Europea en el marco de los instrumentos financieros.

Tabla 1. Instrumentos financieros gestionados por Buenavista

Nombre del Fondo de Fondos	Año de constitución	Ámbito geográfico	Tipología de fondos	Tipología de inversión	Estado
JESSICA Holding Fund Andalucía	2011	Andalucía	PO FEDER 2007-2013 Andalucía	Desarrollo urbano sostenible	Invertido
JESSICA Holding Fund FIDAE (*)	2014	Andalucía, Extremadura, Galicia, Castilla-La Mancha, Murcia, Ceuta, Melilla, Castilla y León, Valencia, Canarias	PO FEDER 2007-2013	Eficiencia energética y energías renovables	Invertido
Fund of Funds Andalucía (**)	2019	Andalucía	PO FEDER 2014-2020 Andalucía	Desarrollo urbano sostenible e infraestructuras públicas urbanas	Invertido

(*) Gestionado por Buenavista junto con dos gestores adicionales.
(**) Gestionado por Buenavista junto con un gestor adicional.

Fuente: Elaboración propia

Buenavista, instrumentos financieros y sostenibilidad

Los instrumentos financieros gestionados por Buenavista fueron constituidos antes de la entrada en vigor de los principales reglamentos europeos en materia de sostenibilidad, como el Reglamento de Divulgación (SFDR)[21] y el Reglamento de Taxonomía Verde[22]. Aunque desde su origen la regulación de dichos instrumentos financieros ya perseguía objetivos medioambientales y sociales, **la evolución normativa reciente ha supuesto un punto de inflexión al requerir a los gestores financieros políticas claras de integración de riesgos de sostenibilidad y sistemas de monitorización y reporte en las sociedades financiadas**, todo ello bajo unos estándares comunes que dotan de mayor homogeneidad, trazabilidad y rigor al desempeño ESG de dichas compañías.

Esta regulación ha representado una oportunidad tanto para Buenavista como para los beneficiarios finales de los instrumentos financieros que gestiona, al haber supuesto un avance significativo en la forma de determinar, sistematizar y monitorizar los objetivos de desarrollo sostenible que inspiraron la creación de dichos instrumentos. La normativa ha reforzado la transparencia de las inversiones, al tiempo que ha impulsado la profesionalización de los equipos de gestión en este ámbito novedoso, tanto de Buenavista como de los beneficiarios finales.

En este proceso, Buenavista ha desempeñado un papel relevante, acompañando a los beneficiarios finales no solo desde una perspectiva financiera, sino también desde una vertiente técnica y operativa en materia de sostenibilidad. Esto ha permitido acelerar la

[20] Actividad de Buenavista en materia de sostenibilidad: https://www.buenavistaequity.com/sostenibilidad/transparencia/
[21] Reglamento (UE) 2019/2088 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019, sobre la divulgación de información relativa a la sostenibilidad en el sector de los servicios financieros.
[22] Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.

alineación de los proyectos con los objetivos medioambientales, sociales y de gobernanza establecidos por la Unión Europea. Este acompañamiento se ha articulado a través de un **proceso estructurado** que incluye las siguientes fases:

- Análisis de la situación de partida en materia ESG, evaluando tanto la fase de construcción como la de explotación de los proyectos.
- Elaboración de una estrategia de sostenibilidad adaptada a las características y riesgos específicos de cada proyecto, bajo un enfoque integral que abarca los tres ejes fundamentales: medioambiental, social y de gobernanza.
- Definición de procedimientos operativos concretos, junto con la selección de indicadores clave de rendimiento (KPIs) y el establecimiento de un plan de acción alineado con los objetivos de las exigencias regulatorias aplicables.
- Implementación de un sistema de monitorización y reporte periódico, que permite verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos e identificar oportunidades de mejora continua.

El enfoque aplicado por Buenavista ha permitido orientar la ejecución de los proyectos financiados hacia el cumplimiento de los requisitos definidos por la normativa europea actual y ha contribuido a que estos incorporen criterios ESG de forma sistemática y medible, reforzando su alineación con los estándares que hoy rigen la financiación responsable en la UE.

Retos y oportunidades de los fondos europeos disponibles

En los últimos años, la regulación y la financiación europeas han evolucionado conjuntamente, consolidando su apuesta por la sostenibilidad con objetivos medioambientales cada vez más ambiciosos. La creación de un marco normativo sólido, encabezado por la Taxonomía Verde y el Principio DNSH (*Do No Significant Harm*[23]), ha permitido que los programas de fondos europeos se alineen con los compromisos climáticos de la UE, garantizando inversiones que contribuyen a la descarbonización, la eficiencia energética y la resiliencia climática.

Para la absorción de los fondos actualmente disponibles —como el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), eje central del programa *Next Generation EU*, y los fondos estructurales del MFP 2021-2027—, **la aplicación de la Taxonomía Verde y del Principio DNSH implicará mayores exigencias** que en programas anteriores, **al condicionar la financiación a la alineación de los proyectos con los objetivos medioambientales de la UE**. España afronta el reto de absorber eficazmente estos fondos, y tanto los organismos públicos y gestores privados como los beneficiarios finales deberán cumplir con estos requisitos normativos.

Sin embargo, en este escenario de mayor complejidad, los gestores privados como Buenavista desempeñan un papel esencial. Su conocimiento acumulado en estructuración de operaciones, su enfoque metodológico en materia ESG y su proximidad al tejido empresarial les permite actuar como facilitadores para que los beneficiarios finales cumplan con éxito los nuevos requerimientos, asegurando una adecuada absorción de los fondos y un impacto real y medible.

A continuación, se presentan los **principales retos** que desde la experiencia de Buenavista podrían condicionar la **absorción de los fondos europeos vinculados a la sostenibilidad**:

- La adaptación de los proyectos a los criterios de la Taxonomía Verde y al Principio DNSH puede implicar mayores costes, así como procesos más complejos y documentación adicional que prolonga los plazos de tramitación.
- El desarrollo de capacidades técnicas y conocimientos especializados por parte de gestores de fondos y beneficiarios finales se convierte en un reto. Aspectos como el análisis *ex-ante* del DNSH, los estudios de impacto ambiental, el análisis del ciclo de vida, las evaluaciones simplificadas o sustantivas, los planes de mitigación y los análisis *ex-post* requieren una mayor especialización y recursos técnicos. La carga administrativa y de seguimiento

[23] El Principio DNSH (no causar un daño significativo) persigue que ninguna inversión financiada con fondos europeos genere impactos negativos significativos en los objetivos medioambientales establecidos en la Taxonomía Verde.

puede suponer una barrera, especialmente para las pymes, con recursos limitados.

- La necesidad de realizar evaluaciones ambientales, certificaciones de sostenibilidad y verificaciones regulatorias exige contar con entidades expertas —como certificadoras, consultoras y auditores especializados— que se suman a los asesores habituales de *due diligence*. No obstante, la escasa disponibilidad de profesionales con experiencia en estos ámbitos puede generar cuellos de botella, retrasos y dificultades en la aprobación y ejecución de proyectos.
- En los proyectos financiados con fondos del MRR, al menos el 37%[24] debe destinarse a inversiones con una contribución climática significativa, lo que añade un criterio adicional de elegibilidad. Esto obliga a los proyectos a demostrar un impacto suficiente en la transición ambiental para obtener la etiqueta climática mínima exigida.

Si bien la regulación actual implica barreras y retos significativos, también abre **nuevas oportunidades de inversión, transformación urbana y desarrollo sostenible**:

- Las empresas y entidades que adopten pronto los criterios de la Taxonomía podrán acceder con mayor facilidad a financiación y mejorar su posición en el mercado.
- La aplicación del Principio DNSH y, en general, de los criterios ESG impulsa prácticas de gobernanza más sólidas, lo que refuerza la confianza de inversores y ciudadanos y facilita la atracción de capital privado hacia inversiones sostenibles.
- La financiación europea permite canalizar capital privado hacia proyectos sostenibles, maximizando el impacto de los fondos públicos y promoviendo los objetivos climáticos de la UE. Pese a barreras como retornos inciertos, riesgos tecnológicos o altos costes iniciales, los instrumentos financieros pueden movilizar inversión privada en descarbonización y resiliencia, cubriendo fallos de mercado como ya lo hacen los fondos estructurales.
- La presencia de gestores privados con experiencia en fondos europeos es clave para optimizar la absorción del MRR y el MFP 2021-2027. Su conocimiento técnico en estructuración financiera y sostenibilidad facilita el cumplimiento normativo de los beneficiarios, reduce barreras técnicas y acelera la ejecución de proyectos alineados con los objetivos medioambientales.

4. Conclusiones

La consolidación de un marco normativo europeo centrado en la sostenibilidad, encabezado por la Taxonomía Verde, el Reglamento de Divulgación (SFDR) y el Principio DNSH, ha transformado de forma estructural la manera en que se canaliza y gestiona la financiación pública hacia proyectos económicos, sociales y medioambientalmente responsables.

Para gestores como Buenavista, este entorno regulatorio ha supuesto una palanca de evolución, acelerando la implantación de procedimientos internos sólidos en materia ESG, y favoreciendo la transferencia de capacidades hacia los beneficiarios finales. Si bien los instrumentos financieros gestionados por Buenavista se constituyeron con anterioridad a la entrada en vigor de gran parte de esta regulación, su vocación sostenible permitió anticiparse en gran medida a las exigencias actuales.

La experiencia acumulada ha demostrado que los gestores privados de fondos públicos pueden desempeñar un papel catalizador no solo en la estructuración y ejecución de inversiones, sino también en la profesionalización de la sostenibilidad entre las empresas participadas. **Gracias al acompañamiento técnico, la implantación de políticas ESG y la**

[24] La Decisión de Ejecución del Consejo de 16 de octubre de 2023, por la cual el Consejo de la UE aprobó la modificación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), marco nacional de aplicación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) en España, establece que los instrumentos financieros destinados al desarrollo urbano sostenible y al turismo sostenible deben contribuir en un 50% a objetivos climáticos.

monitorización del impacto, muchos beneficiarios han avanzado de forma tangible en la medición de su desempeño ambiental, social y de gobernanza.

En un contexto en el que los fondos públicos exigen cada vez mayores garantías en términos de sostenibilidad —como ocurre con los nuevos instrumentos del MRR y el MFP 2021-2027—, se hace imprescindible contar con estructuras de apoyo técnico capaces de reducir barreras, guiar a los promotores y maximizar el impacto de las inversiones. El papel de gestores experimentados será clave para asegurar que la transición verde y digital impulsada desde Europa se traduzca en un desarrollo urbano inclusivo, resiliente y duradero.

Nota biográfica

José María García de la Infanta Ruiz

Licenciado en Economía por la Universidad Complutense de Madrid. Especialidad de Análisis Económico y Economía Cuantitativa y Máster en Finanzas por la universidad Pontificia de Comillas ICAI-ICADE.

Socio de Buenavista Infrastructure desde 2023. Se incorporó a la empresa en 2013 y antes de su nombramiento como socio, fue director de Inversiones en Buenavista Infrastructure durante 8 años. Anteriormente trabajó en el área de Mercado de Capitales de Ahorro Corporación durante 6 años. Con anterioridad trabajó durante 2 años en Edmond de Rothschild Europe (departamento de M&A) y 3 años en Unicaja Banco (departamento de Empresas Participadas).

Ha participado directamente en operaciones de *equity* y/o deuda en varios sectores, entre los que destacan, transportes, energía, eficiencia energética, *utilities* e infraestructura social entre otros.

N° 6

JUNIO 2025

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

CUADERNOS DE FINANZAS SOSTENIBLES Y ECONOMÍA CIRCULAR

fundación ICO

En colaboración con

Afi

www.fundacionico.es