

# WORKING BUILDING

Revista de Urbanismo y Construcción Sostenible



## Construcción Industrializada

El fin del mito que frena a los pequeños promotores



**Mariano A. Pucheta Suárez,**  
Director de Sostenibilidad  
Almar Consulting.



**Mª Begoña López Ferrer,**  
CEO Componentes y  
Unidades Constructivas.



**Miguel Ángel Fernández Souto,** BREEAM ES  
Communities Consultant.

X Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible

# BENDITA SEED

de Asturias



La auténtica  
cerveza asturiana



**FUENSANTA**  
AGUA MINERO-MEDICINAL  
DESDE 1846 - ASTURIAS

santacerveza.es

Editorial...



A propósito de

## Working Building...

Le presentamos un nuevo número de **Working Building, Revista de Urbanismo y Construcción Sostenible**, una plataforma informativa, de difusión y encuentro para todos los profesionales que conforman el sector de arquitectura, construcción y la industria auxiliar.

Este nuevo número de **Working Building**, se edita con motivo de la celebración de la **X Edición del Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible** que tendrá lugar el miércoles 22 de abril 2026 en la Casa de Cultura de Lugo de Llanera. Un evento único en su temática en Asturias, centrado en la sostenibilidad en el medio construido.

La alcaldesa de Llanera, **Eva María Pérez**, firma en esta edición de abril 2026 un Saluda con motivo de acoger Llanera una nueva edición de este Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible.

Cuenta esta edición con la opinión de destacados profesionales, representantes de instituciones y de empresas como **Laura López Díaz**, Directora General de Urbanismo del Principado de Asturias; **Felipe Vieites**, Coadministrador de Actia, empresa de industrialización de edificación en madera, Socio-Arquitecto de Ruiz Larrea; **Mariano A. Pucheta Suárez**, Director de Sostenibilidad Almar Consulting; **Rosalidia Álvarez**, Technical Lead de ITG-WELL; **Selena Dorado Ruiz**, Arquitecta

responsable de sostenibilidad Grupo Puma; **Miguel Ángel Fernández Souto**, BREEAM ES Communities Consultant; **Begoña López Ferrer**, CEO Componentes y Unidades Constructivas; **Daniel Garrido**, Responsable de Comunicación Green Building Council España (GBCE).

El arte de la arquitectura y construcción en madera está más vivo que nunca. La construcción con madera ha sufrido una revolución en las últimas décadas basada en la investigación, desarrollo técnico, industrialización y controles de calidad.

**PEFC**, Asociación Española para la Sostenibilidad Forestal firma un artículo balance de su actividad en 2025 y el **Clúster de la Edificación** firma un artículo de como la madera se afianza como solución segura y sostenible en la Construcción Industrializada.

**Working Building** está disponible en edición web y en edición impresa. El lector puede acceder al formato online con descarga gratuita desde la web de la Revista y también está disponible la edición impresa mediante suscripción.

Nuestro agradecimiento a todos los profesionales, instituciones y empresas que han participado en esta edición correspondiente al mes de abril de 2026.

Nos volvemos a encontrar en el próximo número con nuevos contenidos de interés para este sector y sus profesionales. **“Feliz lectura”**. ♦



Edita:  
Working Comunicación.

Dirección:  
María Álvarez.

Redacción:  
Ana Fernández, José Rivas, y  
Eduardo González.

Diseño y Maquetación:  
Carlos Pereiro.

Foto Portada:  
Imagen de proyecto del desarrollo  
Girona Palau\_ACTIA.

Contacto y suscripciones:  
Edificio José Antonio Coto.  
Polígono de Olloniego, Parcela B- 51  
33660- Oviedo - Asturias.  
Teléfono: 984 285 651.  
Email: revista@working-building.com

Depósito Legal:  
AS 00683-2023.  
ISSN: 2990-3386.

Los artículos que se publican son propiedad de la empresa editorial quedando prohibida su reproducción total o parcial sin la autorización expresa.

La empresa editorial no se hace responsable de la opinión de sus colaboradores.

**Working**  
COMUNICACION



# SUMARIO

<b>Eva María Pérez.</b> Alcaldesa de Llanera.	5
<b>Laura López Díaz.</b> Directora General de Urbanismo. Consejería de Ordenación de Territorio, Urbanismo, Vivienda y Derechos Ciudadanos del Principado de Asturias.	6
<b>Felipe Vieites.</b> Coadministrador de ACTIA, empresa de industrialización de edificación en madera. Socio-arquitecto de Ruiz Larrea. Project manager y especialista en análisis inmobiliario y real estate.	10
<b>Mariano A. Pucheta Suárez.</b> Director de Sostenibilidad Almar Consulting.	14
<b>Selena Dorado Ruiz.</b> Arquitecta responsable de sostenibilidad en Grupo Puma.	18
<b>Rosalidia Álvarez.</b> Technical Lead de ITG-WELL.	22
<b>Miguel Ángel Fernández Souto.</b> BREEAM ES Communities Consultant.	26
<b>Mª Begoña López Ferrer.</b> CEO Componentes y Unidades Constructivas.	30
<b>Daniel Garrido.</b> Responsable de Comunicación Green Building Council España (GBCE).	32
<b>PEFC en 2025:</b> Liderazgo en certificación forestal, sostenibilidad y teledetección.	36
<b>La Madera</b> se afianza como solución segura y sostenible en la Construcción Industrializada.	40
Llanera sede de la X Edición Del <b>Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible</b> en Asturias.	42



## Saluda

**Eva María Pérez**  
Alcaldesa de Llanera

Como alcaldesa, es un honor volver a acoger la cita anual del Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible, un espacio de encuentro, diálogo y reflexión entre profesionales del urbanismo, la arquitectura y la construcción.

Este foro representa una oportunidad muy valiosa para compartir conocimientos, experiencias y buenas prácticas, que nos permitan avanzar hacia un desarrollo urbano más sostenible. Pero también es una oportunidad para reflexionar sobre el modelo de municipio que queremos para las próximas décadas.

En ese contexto, Llanera vive ahora un momento decisivo de reflexión y análisis, a las puertas de aprobar un nuevo Plan General de Ordenación, que definirá cómo crecerá el concejo, cómo se organizarán los espacios residenciales, industriales y naturales, y cómo se garantizará un desarrollo equilibrado que combine progreso económico, calidad de vida y respeto por el entorno.

Sin duda, vivimos un momento clave. Nuestro municipio cambia, nuestras necesidades evolucionan, y los retos son cada vez más complejos. Reflexionar significa preguntarnos qué modelo de concejo queremos, y, si algo tenemos claro en Llanera, es que la mejor forma de hacerlo es abriendo espacios de participación, transparencia y diálogo como el Fórum de Urbanismo. Por eso encuentros como este son tan valiosos: porque permiten poner en común conocimiento, escuchar diferentes puntos de vista y avanzar juntos hacia modelos de desarrollo más responsables.

Estoy convencida de que las ideas y propuestas que surjan en este encuentro contribuirán a impulsar soluciones innovadoras y responsables.

Un cordial saludo





Por **Laura López Díaz**

Directora General de Urbanismo.  
Consejería de Ordenación de Territorio,  
Urbanismo, Vivienda y Derechos  
Ciudadanos del Principado de Asturias.

## Conservar el litoral asturiano

# Sostenibilidad, cambio climático e identidad

La costa asturiana no es solo un borde entre tierra y mar: es un tejido de acantilados, dunas y estuarios que sostiene biodiversidad, actividad económica y un potente sentido de pertenencia colectiva. Su buen estado de conservación no es fortuito, sino que detrás hay un almacén de políticas públicas que han situado la conservación del litoral en el centro de la ordenación territorial asturiana durante más de tres décadas

### Un almacén normativo que antepone la conservación

Ya en 1991 las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio de Asturias situaban el medio ambiente como el soporte básico de la política territorial asturiana; dos años después, las Directrices Subregionales para la Franja Costera acotaron el litoral como un ámbito de máxima sensibilidad que exigía coordinación entre administraciones y reglas específicas de uso. Ese impulso cristalizó en 2005 con el Plan Territorial Especial de Ordenación del Litoral Asturiano (POLA), que otorgó al suelo no urbanizable de costas la consideración de suelo especialmente protegido y lo delimitó ampliando los 500 metros de la zona de influencia definida por la normativa estatal cuando el paisaje, la fisiografía o la presión antrópica así lo aconsejaban. Definió, además, un sistema de sendas y parques playa públicos para concentrar servicios en ámbitos controlados y liberar el resto de la costa de usos intensivos. En 2016, el Plan



Territorial Especial del Suelo No Urbanizable de Costas (PESC), llevó ese andamiaje a un nivel más fino con la categorización del suelo costero en once tipos y el establecimiento de condiciones de uso diferenciadas según sus valores ecológicos, paisajísticos y culturales. La idea era clara: no todas las porciones de costa tienen la misma capacidad de acogida y las reglas debían reflejar esa diversidad.

No se trata de un almacén meramente teórico: la protección efectiva del litoral ha permitido resistir presiones residenciales y ordenar usos emergentes. El caso de Salave, en Tapia de Casariego, ilustra cómo el marco territorial ha servido para descartar proyectos incompatibles con la matriz ambiental del litoral incluso cuando se pretendía tramitarlos por vías excepcionales. Es una manera práctica de recordar que la costa no es un suelo más, sino el soporte físico de un patrimonio natural y cultural que da sentido al propio desarrollo económico.

El principio básico que rige la ordenación del litoral asturiano es claro: han de conciliarse el uso y disfrute de la costa con su preservación, pero en caso de colisión, prevalecerá la conservación. Este principio afronta hoy dos tensiones que se retroalimentan: el cambio climático y la presión turística. El primero se manifiesta en fenómenos como la regresión del litoral, el incremento de la temperatura del agua y otras alteraciones ecosistémicas. El segundo lo hace mediante un aumento de la afluencia y la aparición de nuevas modalidades de uso (actividades deportivas emergentes, intensificación de servicios fuera del entorno inmediato de la playa o autocaravanismo en tránsito). El resultado es un litoral más demandado y, por lo tanto, más vulnerable si no se gestiona con precisión.

### Nueva regulación para un litoral que cambia

Ante este contexto se impone la necesidad de actualizar la normativa aplicable a los servicios del litoral. El Decreto 93/2013 sobre autorización de servicios de temporada de las playas del Principado de Asturias en vigor no responde adecuadamente a la realidad actual, marcada por el aumento de solicitudes de instalaciones en puntos costeros no vinculados directamente a los arenales y por la aparición de nuevos usos no contemplados en la normativa vigente. Se plantea, así, la elaboración de un **nuevo decreto de servicios del litoral** (actualmente en tramitación) que amplía su ámbito de actuación a toda la franja litoral y adapta

sus disposiciones a un contexto de mayor intensidad y diversidad de usos. La norma distingue entre servicios de temporada, destinados a los usuarios de las playas durante el periodo estival, y servicios permanentes del litoral, de carácter público y orientados al uso y disfrute de la franja costera más allá de los arenales durante todo el año.

El nuevo decreto redefine con precisión los **servicios de temporada**, amplía la temporada estival para ajustarla al escenario climático y turístico reciente y refuerza la obligación de desmontaje de todas las instalaciones al finalizar dicho periodo. El texto baja al detalle en la regulación de los establecimientos de comidas, de bebidas, actividades deportivas y aparcamientos: ocupaciones máximas, limitaciones para terrazas y mobiliario, prohibición de movimientos de tierras, criterios estéticos, exigencias de saneamiento, control del ruido y retirada obligatoria al terminar la temporada. Nada de esto es accesorio: minimizar sellado del suelo y alteraciones geomorfológicas, reducir residuos y olores y proteger ciclos biológicos —por ejemplo, de las aves ligadas a sistemas dunares— es crucial si se quiere que el uso recreativo sea compatible con la dinámica natural del borde costero.

El periodo estival será ahora de casi seis meses, entre Semana Santa y el 15 de octubre, aunque la obligación de ofrecer servicio continuado a los arenales se limitará a los meses de julio y agosto. La ampliación de la temporada conlleva la necesidad de adelantar los plazos de solicitud al último trimestre del año anterior y se complementa con la exigencia de desmontaje al final del periodo, una obligación que pretende evitar impactos visuales y ecológicos fuera de temporada.

Novedoso, también, es el énfasis en la concurrencia competitiva: cuando haya varias solicitudes para un mismo emplazamiento ganará la que ofrezca mejor desempeño ambiental y social (ausencia de sanciones, ubicación más acorde con POLA y PESC, menor nivel de protección del suelo, soluciones de accesibilidad superiores, gestión de agua y residuos más eficientes y menor impacto constructivo). La competencia se traslada así del cuánto al cómo y al dónde, en busca de la activación de un círculo virtuoso de calidad y sostenibilidad.

La gestión del aparcamiento es una palanca infrautilizada que puede resultar muy útil. El decreto fija cupos máximos de plazas por playa explicitados en un anexo que puede actualizarse por resolución del consejero

competente en la materia. Al limitar plazas en arenales hiperdemandados y favorecer alternativas en otros menos saturados, la Administración puede redistribuir flujos, descongestionar puntos críticos y mejorar la cohesión territorial: lo que es excesivo en un concejo puede ser revulsivo económico en otro, siempre dentro de los límites que imponen POLA y PESC. La cuantificación y los horarios estrictos (sin pernocta y cierre nocturno) refuerzan ese control.

En cuanto a los **servicios permanentes del litoral**, el decreto regula las áreas de descanso y de estacionamiento previstas en el POLA y las áreas especiales de acogida de autocaravanas en tránsito como novedad. La problemática relacionada con las autocaravanas en tránsito es reciente en nuestra comunidad, al punto de que el ordenamiento asturiano no la regula en profundidad hasta la aprobación del Decreto 61/2022, de 23 de septiembre, de ordenación de campamentos de turismo y áreas especiales de acogida de autocaravanas en tránsito. En los últimos años, esta modalidad de turismo ha experimentado un crecimiento notable, que ha derivado en la ocupación desordenada de espacios costeros, especialmente en periodos de alta afluencia.

Mientras el POLA/PESC y el Decreto 93/2013 no contemplaban de forma explícita esta actividad, el nuevo decreto propone una regulación de mínimos que limita su implantación a espacios situados fuera de la servidumbre de protección y exclusivamente en parques playa o en otras zonas identificadas por el planeamiento territorial como aptas para aparcamientos. Además, exige que su promoción sea pública, si bien con posibilidad de concesión para su gestión, y que se cumplan requisitos de saneamiento, impacto visual y capacidad de carga. La lógica que anima esta regulación somera y, en cierto modo, transitoria es doble: canalizar cuanto antes una demanda real y proteger la primera línea de costa evitando la acampada dispersa.

No obstante, la propia norma reconoce sus límites competenciales y la necesidad de redactar un instrumento que pueda abordar con garantías la ordenación de estas áreas, tarea de la que se ocupará el futuro **Plan Territorial Especial de Campamentos Turísticos Costeros (PTE-CTC)**, cuya tramitación se inicia este año. Ya el POLA preveía un plan específico para campamentos de turismo, a los que llegó a calificar como “una de las principales actividades humanas productoras de agresiones visuales y funcionales” en la costa, si bien reconocía su papel en una oferta turística equilibrada. Ese futuro plan habría de revisar el diagnóstico paisajístico de los campings existentes recogido en el POLA y definir las áreas idóneas y condiciones estéticas para nuevos campings o traslados.

A estos objetivos se añade hoy la necesidad de ordenar la red de áreas de autocaravanas en tránsito, de modo que la implantación de estas instalaciones responda a

una lógica territorial, ambiental y funcional coherente con la capacidad de acogida de cada tramo de costa. El PTE CTC, por tanto, deberá actualizar el diagnóstico del POLA, establecer medidas correctoras para instalaciones existentes, definir criterios de ubicación para nuevos campamentos y articular una red ordenada de áreas de autocaravanas en tránsito que permita canalizar la demanda sin incrementar la presión sobre espacios vulnerables. Si el Decreto 61/2022 completó el marco regulatorio sectorial, el PTE CTC será el instrumento encargado de alinear esa reglamentación con la capacidad de carga y los valores paisajísticos de cada tramo de costa.

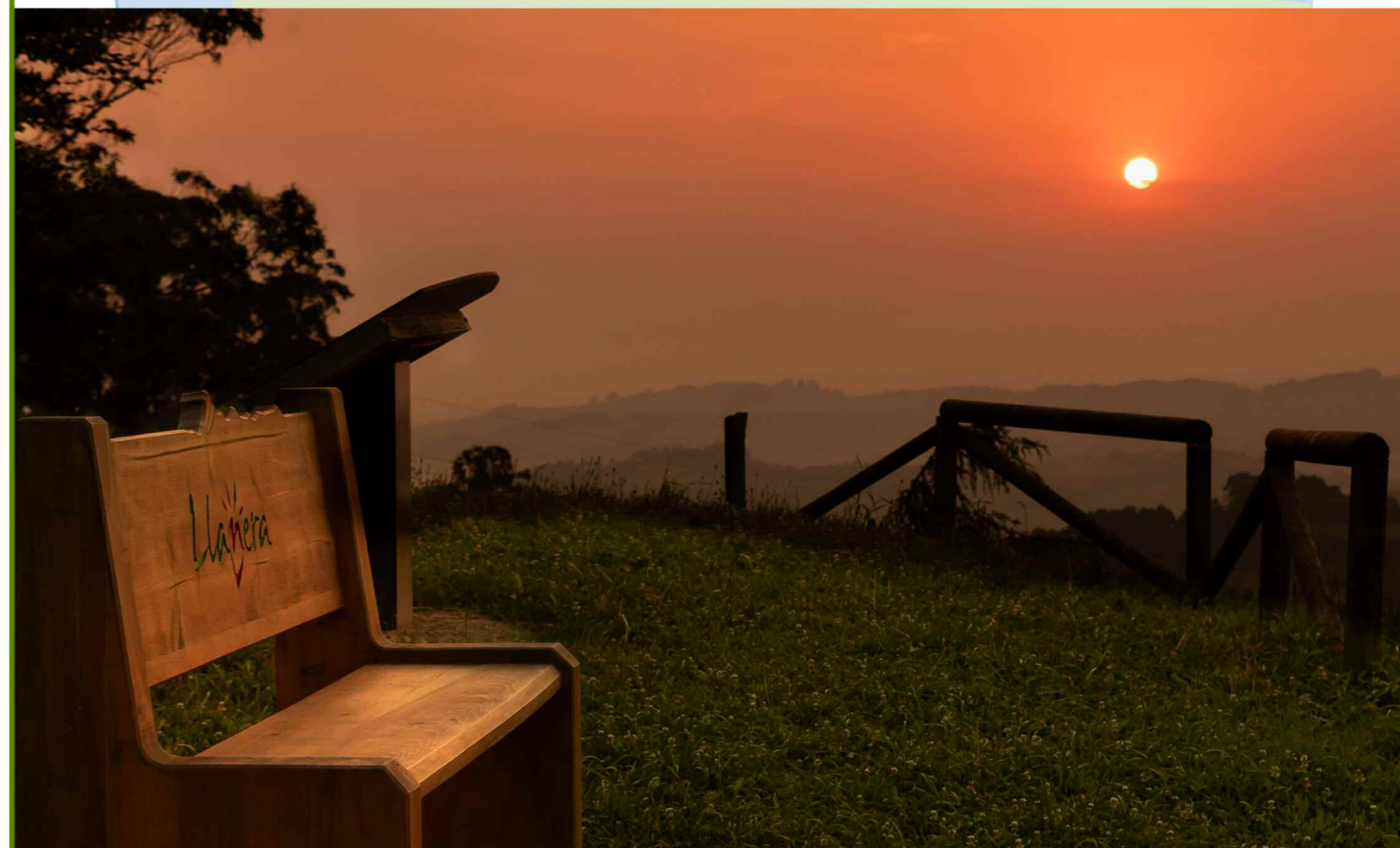
#### Identidad, sostenibilidad y cohesión territorial

En Asturias identidad y turismo siempre han ido muy ligados. “Asturias, paraíso natural”, “Ven al paraíso”, no hay más que ver nuestros eslóganes turísticos para entender que somos una sociedad orgullosa de nuestra tierra y de sus paisajes. No podemos permitirnos desarrollos masivos o implantación de actividades que atenten contra “el paraíso”, que menoscaben esos paisajes que tanto nos identifican porque no es solo marketing, es una autodefinición social que condiciona qué es aceptable hacer y dónde.

La ordenación territorial consolidada, la nueva regulación de servicios en marcha y el futuro plan de campamentos costeros reflejan un modelo de gestión que integra conservación, sostenibilidad y uso público del litoral. La identidad paisajística de la costa asturiana, lejos de ser un concepto abstracto, actúa como el principio rector de este edificio normativo: orienta la intensidad de los usos, determina la localización de los servicios y contribuye a distribuir la presión entre concejos con realidades turísticas muy diferentes actuando como un vector de cohesión territorial. Al priorizar la capacidad de carga frente a la demanda inmediata y al vincular cada decisión a los valores ambientales y culturales del territorio, la planificación asturiana busca mantener la coherencia de un espacio que combina fragilidad ecológica, presión elevada y un fuerte valor identitario. La pregunta ya no es si habrá más presión en el litoral, sino cómo la distribuimos, qué límites fijamos y qué red de servicios permite mantener el carácter del lugar. Ahí la identidad asturiana —ese acuerdo social sobre el valor del paisaje— es una ventaja competitiva si se traduce en decisiones coherentes: más calidad y menos huella, más planificación y menos improvisación, más cohesión territorial y menos saturación puntual. La costa seguirá siendo “paraíso” si cuidamos los bordes —las dunas que fijan la arena, los estuarios que amortiguan crecidas, los acantilados que marcan distancias— y si la norma convierte esa promesa en práctica cotidiana. Ese, a fin de cuentas, es el sentido último de conservar: mantener vivo lo que nos identifica. ♦

# Llanera

## En el corazón de Asturias



Ayuntamiento de  
Llanera

PRINCIPADO DE ASTURIAS

# “La industrialización también es para mí”

Por **Felipe Vieites**. Coadministrador de ACTIA, empresa de industrialización de edificación en madera. Socio-arquitecto de Ruiz Larrea. Project manager y especialista en análisis inmobiliario y real estate.

## El fin del mito que frena a los pequeños promotores

La eficacia, la flexibilidad y la rentabilidad que la industrialización ofrece a los inversores públicos y privados ha desmontado la creencia de que solo unos pocos pueden beneficiarse de las nuevas tecnologías. Los medianos y pequeños promotores también están comprobando que los procesos aditivos de construcción, que son la base de la industrialización, están al alcance de su mano porque pueden responder a cualquier tipo de programa. E, incluso, que sirven para levantar proyectos híbridos que unen construcción tradicional y elementos industrializados. Los que aún no se lo han planteado, ya se están quedando atrás.

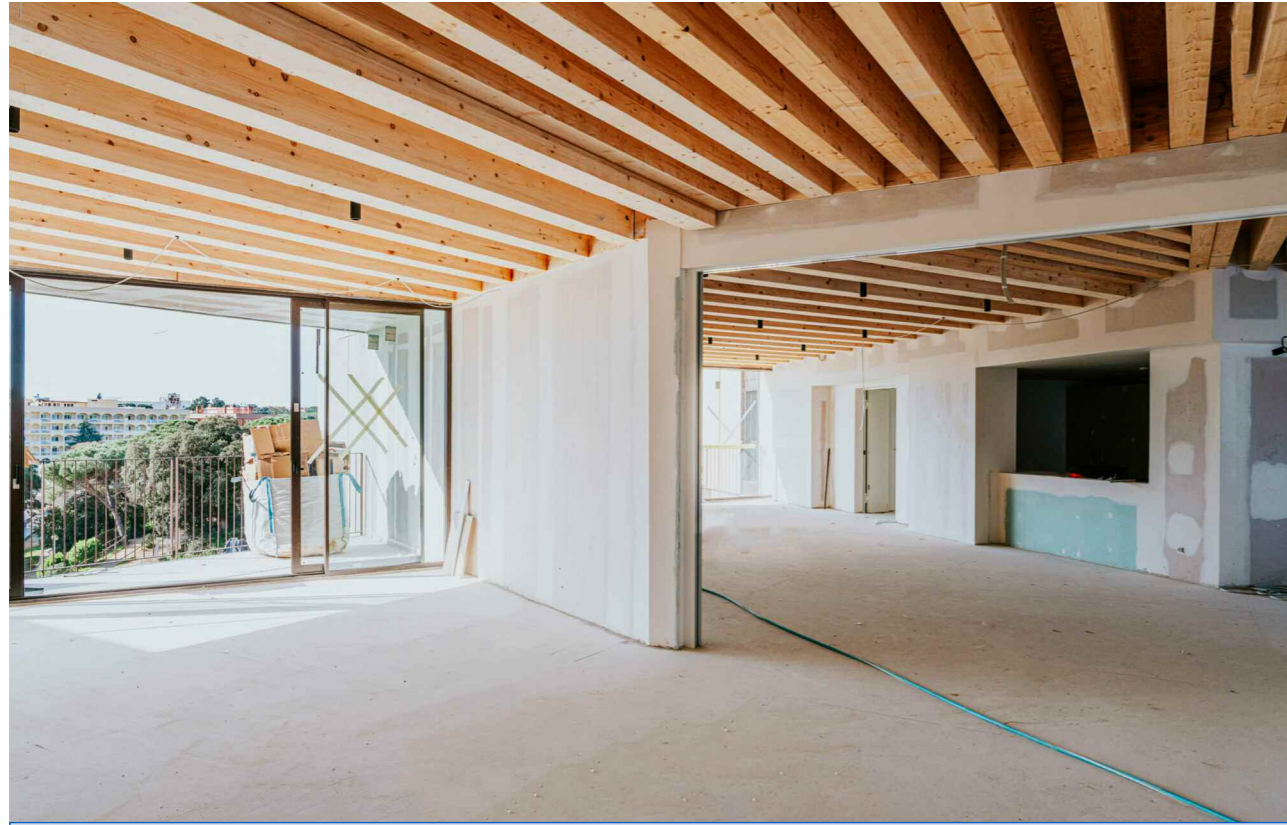


**E**n los últimos meses, mis socios y yo no hemos parado de dar vueltas por España. Galicia, Andalucía, Madrid, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Aragón, Navarra, País Vasco, Cataluña... Pocos lugares nos han quedado por recorrer para encontrarnos con personas interesadas en la construcción industrializada. Y en todos los foros, reuniones y cafés que hemos compartido ha surgido una pregunta recurrente: **¿Puedo yo industrializar mis proyectos?** Y la conclusión, después de charlar unos minutos, ha sido siempre la misma: “Desde luego que sí”. El mito de que la innovación constructiva está solo al alcance de los grandes players del mercado inmobiliario (AEDAS, Vía Ágora, Neinor, Pryconsa, Via Célere, Culmia, Amenábar, Kronos etc.) o de las empresas públicas de vivienda e infraestructuras más potentes (la EMVS o el Plan Vive regional en Madrid, Nasuvinsa en Navarra, BIMSA en Barce-

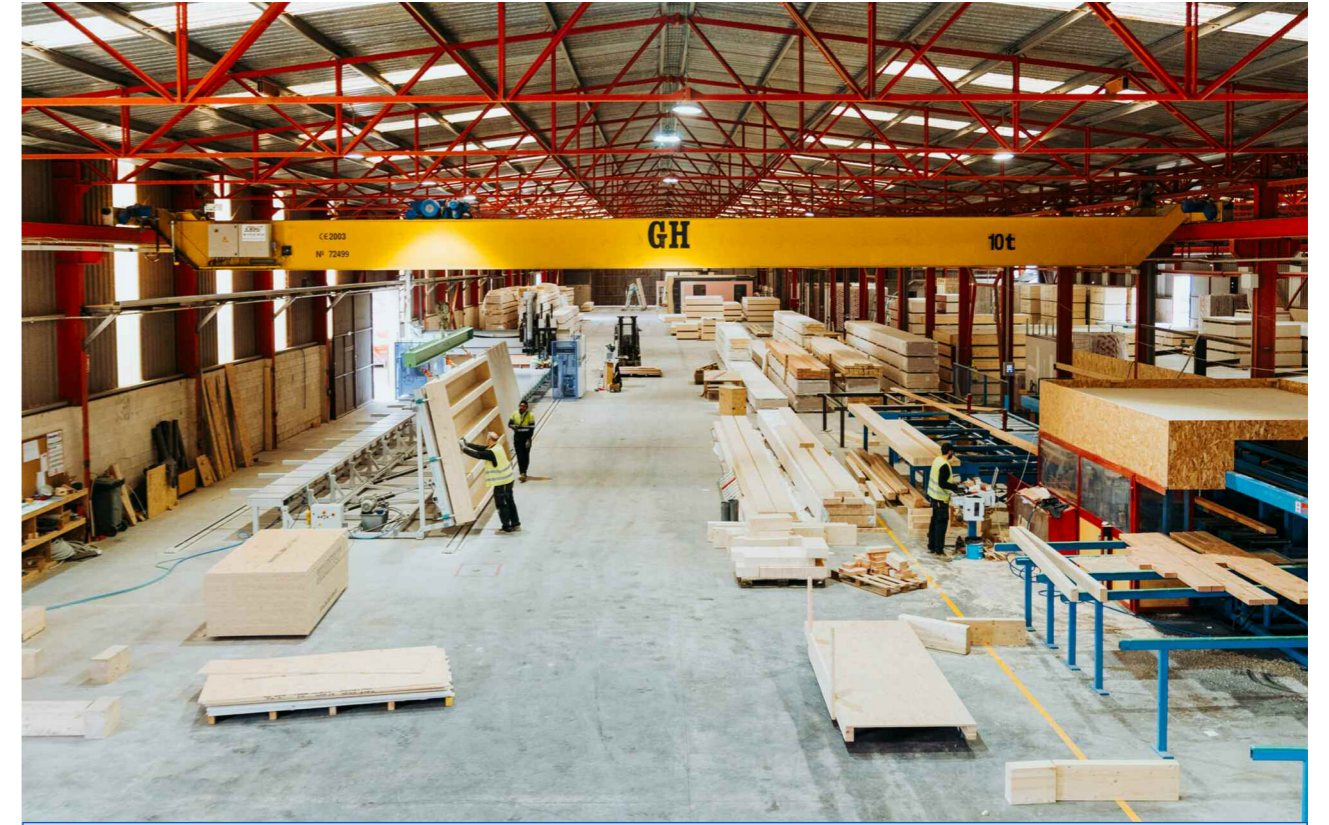
lona, Alokabide en el País Vasco) está llegando a su fin. Y esto es así porque el tabú que suponía levantar edificios más eficaces y sostenibles, pero incluso más rentables que los que se construyen a base de acero y hormigón, también cae por su propio peso y por el empuje de la nueva legislación europea sobre **descarbonización** del sector.

Y, si bien es cierto que los promotores del IBEX 35 han sido quienes más han empujado para desarrollar la industrialización, con miles de viviendas ya construidas o en proyecto, el pequeño y mediano promotor ya se ha dado cuenta de que no necesita montar su propia fábrica para estar a la vanguardia de la construcción: basta con **cambiar de mentalidad y encontrar al socio adecuado** para seguir contribuyendo al desarrollo de su ciudad, su comarca o su región.

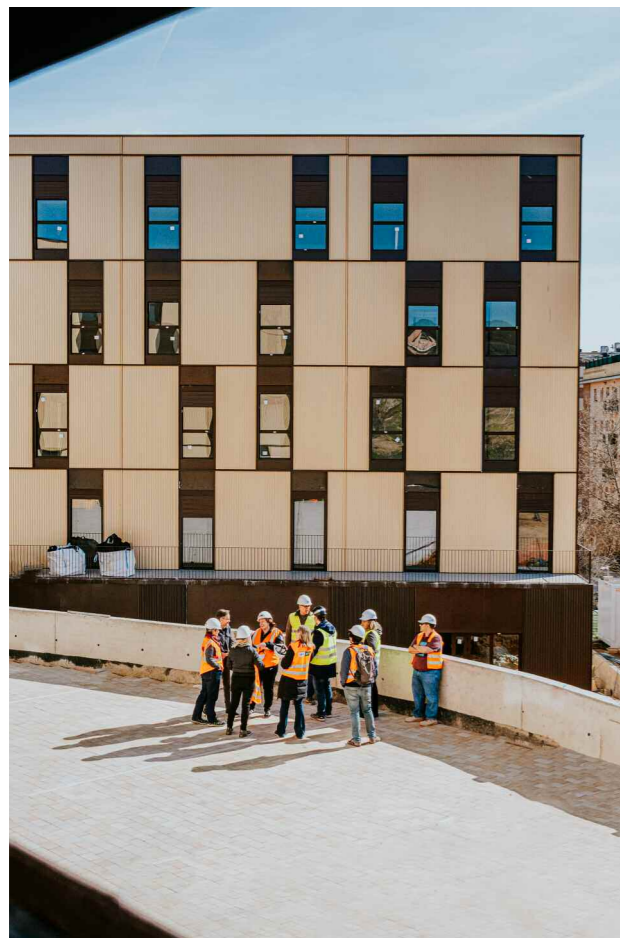
Los promotores locales son quienes mejor conocen su mercado y a su cliente. Saben, también, que, para



Ejecución de las obras de la residencia de Lloret de Mar\_ACTIA



Panorámica de la factoría de ACTIA en Aragón\_ACTIA



Visita de obra en la residencia de Lloret de Mar\_ACTIA

ser rentable, el dinero debe estar en movimiento. Eso significa que el proceso de desarrollar suelo, promover, construir y vender (o vender antes o durante la construcción) **debe hacerse en tiempo útil**. Cuanto más rápido y exacto en su ejecución sea un proyecto, antes podrá pasar al siguiente, generando así un ciclo virtuoso de inversión y retorno.

Por este motivo, los que se acercan a conocer el método industrializado ven rápidamente sus ventajas. Primero, la **seguridad** que aporta definir los detalles del proyecto desde el principio, sin sorpresas ni correcciones apresuradas (y chapuceras, algunas veces) en obra. La intensidad de la fase de diseño es, probablemente, el cambio más importante que implican la nueva manera de construir y el que más esfuerzo supone, pero también el que aporta más certidumbre.

El segundo beneficio es la **precisión**. “Nos ha impresionado la exactitud y el ritmo con el que trabajan las máquinas”, comentaba un cliente que visitó la factoría de ACTIA en Huesca hace muy poco. La fabricación seriada de elementos (muros, forjados, fachadas) en una cadena de montaje asegura su calidad y trazabilidad, sin desperdicio o acopio innecesario de materiales. Ello es la base de la tercera ventaja, la **rapidez**. La producción se coordina con el calendario de instalación para que cada elemento llegue a obra justo cuando se nece-

sita, ni antes ni después. En conjunto, hemos alcanzado ahorros de plazos de hasta el 40% respecto a los métodos tradicionales.

**Versatilidad y descarbonización** son el cuarto y el quinto pilar del modelo. Hoy, somos capaces de hacer edificios indistinguibles de uno tradicional, totalmente personalizados (seriar no significa uniformizar) y que respondan a los más variados programas: residencial, terciario-comercial, equipamientos, drive-thru o QRS... Y lo hacemos, además, con madera, un material natural que ‘captura’ CO<sub>2</sub> durante su fase de crecimiento, que ayuda a descarbonizar el sector, que es reciclable al final del ciclo de vida del edificio y que requiere un porcentaje ínfimo de energía (electricidad, gas, agua) para su transformación y uso en relación a materiales como el acero o el hormigón; energías y materias primas que, además, sufren fuertes oscilaciones de precios -y que llegan a hacer inviables los proyectos- en contextos de agitación geopolítica como los actuales.

Participar de la industrialización no es una cuestión de fe, sino de números. Por toda España se materializan proyectos de **viviendas, cadenas de restauración, complejos de oficinas, bibliotecas** o hasta **campus universitarios** ejecutados de esta forma. La residencia y centro de día de Lloret de Mar ya es el edificio más grande de su clase construido con estructura ligera de madera. Palamós I es el primer residencial colectivo de ACTIA, que sigue a otros

como el conjunto de adosados prime que ejecutamos en Girona o la remonta híbrida que estamos concluyendo en la localidad barcelonesa de Llinars del Vallès. La realidad se impone y apunta a la tecnificación y a la madera como solución a problemas como la vivienda, la falta de relevo generacional en la obra, la volatilidad de los mercados o el combate contra el cambio climático. El consumidor demanda, cada vez más, productos de calidad con valor sostenible. Y los inversores también lo saben.

Quiero insistir en que el sector de la construcción ha arrastrado durante más de un siglo **grandes ineficiencias** (replanteos, modificados, demoras, aumentos de costes) que industrias como la automovilística, la electrónica, la farmacéutica o la aeronáutica jamás se permitirían. Unas ineficiencias que, al final, solo pueden cargarse contra dos bolsillos: el del propio promotor y el del cliente final.

Esta es la razón, como decía al principio, de que las conversaciones que estamos teniendo con aquellos que aún no han industrializado sus proyectos terminen casi siempre con un fructífero acuerdo de colaboración. Todos estamos aquí para ofrecer soluciones que dinamicen y mejoren nuestro sector. Eso es lo que nos llevó a emprender el camino de la industrialización que, ahora, muchos están empezando a recorrer junto a nosotros. **El futuro que una vez imaginamos ya está aquí y lo estamos construyendo juntos.** ♦

# El capital ya decidió:

## La sostenibilidad no es opcional



Por **Mariano A. Pucheta Suárez**  
Director de Sostenibilidad  
Almar Consulting.

El cambio climático constituye uno de los mayores desafíos globales de nuestro tiempo, con implicaciones profundas para el bienestar de las generaciones presentes y futuras. La magnitud del reto exige una respuesta coordinada entre el sector público y el sector privado para evitar los costes inasumibles de una transición desordenada. En este contexto, las finanzas sostenibles se han consolidado como un instrumento esencial para reasignar capital de forma eficiente hacia una economía climáticamente neutra.

### El marco regulatorio

La Unión Europea (UE) ha asumido un papel de liderazgo en el diseño de una arquitectura regulatoria ambiciosa, estructurada en: transparencia, regulación y apoyo financiero. Su finalidad es reorientar los flujos de capital hacia inversiones sostenibles que hagan posible un crecimiento responsable.

La Taxonomía de la UE es la pieza central de este marco. Es un sistema de clasificación que identifica qué actividades económicas pueden considerarse ambientalmente sostenibles, aportando definiciones comunes y criterios científicos orientados a evitar el greenwashing. Para que una actividad sea considerada sostenible en el sentido de la Taxonomía, debe contribuir de forma sustancial al menos a uno de los seis objetivos medioambientales y, al mismo tiempo, no causar un perjuicio significativo a los restantes (DNSH). En el sector inmobiliario, su lógica resulta más simple que la de una certificación sostenible, pero más exigente, ya que el resultado es binario: “sí” o “no”, sin escalas ni ponderaciones.

Este marco se completa con el Reglamento de Divulgación de Finanzas Sostenibles (SFDR) y la Directiva sobre Información Corporativa en materia de Sostenibilidad (CSRD), ambos centrados en reforzar la transparencia. El SFDR regula la forma en que los participantes del mercado financiero integran los riesgos ESG en sus decisiones, mientras que la CSRD obliga a las empresas de la UE a reportar información detallada sobre su impacto ambiental y social, así como sobre la integración de estos aspectos en la gobernanza.

En España, este impulso se ha traducido en instrumentos como la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética y el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, que establece objetivos de reducción de emisiones para 2030. A ello se suma el Libro Verde sobre Finanzas Sostenibles (2024), que plantea medidas como la creación de un sandbox de sostenibilidad para testar nuevas metodologías de medición de riesgos y de un Consejo de Finanzas Sostenibles para articular la coordinación público-privada.

### El mercado inmobiliario y la necesidad de transición

El sector inmobiliario ocupa una posición central en la estrategia de descarbonización. Los edificios representan aproximadamente el 40 % del consumo energético de la UE y el 36 % de las emisiones de GEI vinculadas a la energía. En respuesta a este peso estructural, la estrategia europea Renovation Wave persigue duplicar las tasas de rehabilitación energética antes de 2030.

La evidencia muestra que los edificios de oficinas con certificaciones sostenibles obtienen una prima de alquiler del 6 %, mientras que los activos “verdes” pueden alcanzar primas de venta de entre el 8 % y el 18 %. Esta reva-

lización no responde únicamente a menores costes operativos derivados de la eficiencia energética, sino también a una demanda cada vez más consciente: el 83 % de los ocupantes considera que el riesgo climático es, en esencia, un riesgo financiero.

### Acceso a la financiación

Las entidades financieras desempeñan un papel decisivo como catalizadores de esta transición, especialmente en un contexto en el que el préstamo bancario sigue siendo la principal fuente de financiación externa para hogares y pymes. Sin embargo, el volumen de préstamos verdes continúa siendo reducido dentro de los balances bancarios, con una media del 4,5 % sobre el total del crédito.

**El acceso a financiación sostenible se articula actualmente a través de distintos instrumentos:**

- **Hipotecas verdes:** constituyen el producto más representativo para los hogares. Se apoyan en el Certificado de Eficiencia Energética (EPC) del inmueble y, por lo general, exigen una calificación A o B, o bien una mejora sustancial tras una rehabilitación para acceder a condiciones preferenciales.
- **Línea ICO-Verde:** en España, esta línea movilizará 22.000 millones de euros destinados a inversiones sostenibles de hogares y empresas, facilitando el acceso mediante una “lista positiva” de proyectos financiables.
- **Bonos Verdes del Tesoro:** el programa soberano español ha emitido más de 13.400 millones de euros, estableciendo una referencia de mercado para la incorporación de nuevos emisores privados a la deuda sostenible.

Pese a estos avances, persisten obstáculos. La complejidad de los criterios de la Taxonomía y la falta de datos granulares dificultan el acceso de hogares y pymes a este tipo de financiación. Muchas pymes no disponen del conocimiento técnico necesario para generar la documentación exigida, lo que amplía la brecha de acceso para los colectivos más vulnerables. A comienzos de 2026, buena parte de la normativa europea se encuentra, además, en un oportuno proceso de simplificación que, lejos de suponer una rectificación, forma parte del carácter iterativo inherente a la innovación regulatoria.

Conviene subrayar que las entidades financieras compiten por canalizar capital hacia instrumentos que acrediten, de forma sólida y verificable, su carácter sostenible. La principal barrera para una asignación eficiente de recursos no reside en la falta de apetito inversor, sino en la ausencia de un sistema de clasificación robusto, fiable y homogéneo que reduzca la incertidumbre sobre el destino efectivo de los fondos financiados.

Desde la consultoría técnica especializada en real estate, contribuimos a reducir estas fricciones mediante la traducción de los requisitos regulatorios y financieros a criterios técnicos verificables, trazables y aplicables al

activo. A través de procesos de due diligence, análisis de alineamiento con Taxonomía, certificaciones sostenibles y definición de estrategias de mejora y estructuración de la evidencia documental, agilizamos la justificación exigida por financiadores e inversores. Con ello, acortamos los plazos de evaluación, reducimos la incertidumbre técnica y facilitamos el acceso al capital.

### La sostenibilidad como requisito para la financiación

La tendencia de fondo es inequívoca: la sostenibilidad ha dejado de ser un elemento de posicionamiento para convertirse en una condición de acceso al mercado. Según la encuesta European Lender Intentions Survey 2025 (CBRE), el 71 % de los prestamistas no financiará activos que no cumplan con criterios de sostenibilidad o que no dispongan de un plan de negocio claro para alcanzarlos.

#### Este cambio de paradigma se manifiesta en varios planos:

- **Ajustes en el coste del capital (pricing):** las entidades financieras empiezan a aplicar un “descuento climático” a empresas con bajas emisiones y una “prima de riesgo climático” a los activos más contaminantes o “marrones”. La evidencia apunta a que las compañías con estrategias de descarbonización definidas acceden a tipos de interés más competitivos, mientras que los grandes emisores afrontan condiciones crediticias más restrictivas. De hecho, el 57 % de los prestamistas europeos ya ofrece términos más favorables o reducciones de margen cuando el activo cumple criterios verdes.
- **Gestión de riesgos y garantías:** desde una óptica prudencial, los reguladores exigen a los bancos identificar y gestionar tanto los riesgos físicos como los riesgos de transición. Un activo inmobiliario ineficiente puede convertirse en un stranded asset o activo varado, perdiendo valor de mercado como consecuencia de normativas más exigentes o del incremento de los costes energéticos.
- **Exigencias de la cadena de valor:** incluso aquellas pymes no obligadas legalmente por la CSRD se ven arrastradas a este proceso de adaptación. Las grandes empresas, para cumplir con sus propias obligaciones

de reporte, exigen información ambiental detallada a sus proveedores como condición para mantener relaciones comerciales y preservar el acceso a sus cadenas de valor. Este efecto cascada constituye una de las dinámicas más silenciosas, y a la vez más eficaces, de la regulación, especialmente en un contexto de simplificación normativa.

El marco regulatorio ha configurado así un entorno en el que la sostenibilidad opera como sinónimo de resiliencia económica. El mercado inmobiliario, por su peso estructural en las emisiones, se sitúa en el núcleo de esta transformación. El acceso a la financiación ya no depende únicamente de la capacidad de pago en términos convencionales, sino también de la capacidad del prestatario para demostrar su alineación con los objetivos climáticos. Quienes ignoren estos requerimientos no solo afrontarán un mayor coste del capital, sino que corren el riesgo de quedar excluidos de un sistema financiero que ha decidido orientarse hacia la sostenibilidad.

Si algo ha quedado claro en la evolución reciente del mercado inmobiliario europeo y español es que el capital ya ha tomado posición. La conversación ha dejado de ser meramente ética para convertirse en económica. Las organizaciones que sigan interpretando la sostenibilidad como un coste adicional competirán en desventaja: se financiarán peor, atraerán menos inversores, tendrán activos menos líquidos y verán cómo su producto pierde atractivo frente a alternativas mejor preparadas para la regulación y para la demanda efectiva del mercado.

La diferencia no la marca la ambición del discurso, sino la calidad de la integración. Se trata de rediseñar las decisiones de inversión, la gestión del riesgo, la eficiencia operativa y la relación con el inquilino bajo una lógica en la que el desempeño ambiental y social protege y amplifica el valor financiero.

El sector no resiste más debate teórico. Necesita métricas útiles, gobernanza sólida y una ejecución coherente. Las compañías que comprendan esta lógica no solo cumplirán con la regulación vigente y futura; sino que liderarán sus mercados. Las demás quedarán limitadas a justificar por qué llegaron tarde a una transformación que el mercado ya considera un hecho. ♦

#### Fuentes:

1. Libro Verde sobre Finanzas Sostenibles en España (2024). Ministerio de Economía, Comercio y Empresa.
2. EBA Report on Green Loans and Mortgages (2023). European Banking Authority (EBA/REP/2023/38).
3. European Lender Intentions Survey 2025. CBRE Research.
4. The Rise of Green Loans in European Real Estate (2025). LaSalle Investment Management.
5. Investing in Europe's Green Future (2025). European Central Bank (ECB Occasional Paper No. 367).
6. Guidelines for Sustainability-Linked Loans Financing Bonds (2024). Loan Market Association (LMA).
7. Comunidad de Madrid Sustainable Finance Framework - Second-Party Opinion (2020). Sustainalytics.
8. EU Green Bond Standard Pre-Issuance Factsheet Review - Comunidad de Madrid (2025). DNV Business Assurance.
9. User Guide to the Euro Area Bank Lending Survey (2023). European Central Bank.
10. Orden ECM/599/2025, de 10 de junio sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras.

## SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

Para incrementar la durabilidad de las estructuras.



OBRA: Reparación e Impermeabilización de los Depósitos de Villa Azul (Emacsa). Córdoba.

• Línea Morcemrest • Línea Morcemdry • Línea Implarest.

# Durabilidad del hormigón armado:

**Innovación tecnológica y verificación científica para una construcción más sostenible**

Por **Selena Dorado Ruiz**

Arquitecta responsable de sostenibilidad en **Grupo Puma**



La durabilidad de las estructuras de hormigón armado se ha convertido en uno de los aspectos más relevantes dentro del sector de la construcción. No solo por razones técnicas o de seguridad estructural, sino también por su creciente vinculación con la sostenibilidad y la eficiencia en el uso de recursos. En un contexto normativo cada vez más exigente y con una mayor sensibilidad hacia la reducción del impacto ambiental del sector de la construcción, alargar la vida útil de las infraestructuras y edificaciones se ha consolidado como una estrategia clave.

El hormigón armado es uno de los materiales más utilizados en la construcción moderna debido a su elevada resistencia mecánica, versatilidad y durabilidad potencial. Sin embargo, su comportamiento a largo plazo depende en gran medida de su exposición a agentes ambientales y de las medidas de protección adoptadas durante su vida útil. Factores como la carbonatación, la penetración de cloruros, la presencia de humedad o los ciclos de hielo-deshielo pueden comprometer la integridad del material y provocar procesos de corrosión en las armaduras de acero embebidas en el hormigón.



## Durabilidad y sostenibilidad: Una relación directa

En los últimos años, la sostenibilidad ha pasado a ocupar un lugar central en la planificación y gestión de las infraestructuras. Desde esta perspectiva, la durabilidad de los materiales se interpreta como un factor clave para reducir el impacto ambiental del ciclo de vida de las construcciones.

La rehabilitación, reparación y protección de estructuras existentes permite prolongar su vida útil y evitar procesos de demolición y reconstrucción que implican un elevado consumo energético y de materias primas. En otras palabras, incrementar la durabilidad de una estructura significa aprovechar durante más tiempo la energía y los recursos que ya fueron invertidos en su construcción.

Desde este punto de vista, la conservación del patrimonio construido se convierte en una estrategia sostenible por definición. Proteger el hormigón armado frente a los agentes de deterioro mejora el comportamiento estructural de las infraestructuras y contribuye a optimizar los costes de mantenimiento y a reducir las emisiones asociadas a nuevas construcciones.

## Nuevas normativas y rigor en las afirmaciones técnicas

El creciente interés por la sostenibilidad ha venido acompañado de una evolución normativa significativa en el sector de la construcción. Las nuevas regulaciones europeas y nacionales exigen que las afirmaciones técnicas relacionadas con la durabilidad, el rendimiento o la sostenibilidad de los productos estén

respaldadas por ensayos verificables y metodologías normalizadas.

Normas como la UNE-EN 1504, que regula los productos y sistemas para la reparación y protección de estructuras de hormigón, establecen requisitos técnicos específicos para garantizar la fiabilidad de las soluciones utilizadas en obra. De forma paralela, los ensayos normalizados de carbonatación o penetración de cloruros permiten evaluar el comportamiento real de los materiales frente a los mecanismos de degradación más habituales.

En este contexto, la colaboración con centros de investigación independientes se convierte en un elemento esencial para validar científicamente las prestaciones de los sistemas constructivos. No se trata únicamente de desarrollar productos innovadores, sino también de demostrar su eficacia mediante ensayos rigurosos que permitan cuantificar su impacto en la durabilidad de las estructuras.

## Investigación aplicada y colaboración con el Instituto Eduardo Torroja

Con el objetivo de evaluar el comportamiento de sus sistemas de reparación y protección del hormigón armado, **Grupo Puma** ha llevado a cabo diferentes campañas de ensayos en colaboración con el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc-CSIC), uno de los centros de investigación de referencia en el ámbito de la ingeniería de materiales y la durabilidad del hormigón.

Estos ensayos han permitido analizar la eficacia de distintas soluciones frente a los principales mecanismos de deterioro del hormigón armado, como la



carbonatación y la penetración de cloruros. Los resultados obtenidos muestran que los morteros de reparación estructural y los sistemas de protección superficial evaluados contribuyen de forma significativa a mejorar el comportamiento del hormigón frente a estos procesos.

Por ejemplo, los ensayos realizados sobre morteros de reparación estructural —como los morteros de clase R4 de la gama **Morcemrest de Grupo Puma**— han evidenciado que aquellos con menor avance de carbonatación y menor difusión de cloruros presentan un mejor compromiso en términos de incremento de durabilidad. En particular, morteros como **Morcemrest SR50**, **Morcemrest SR50Q**, **Morcemseal TODO 1** o **Morcemrest REPAIR** han demostrado una elevada capacidad de protección de las armaduras frente a la penetración de cloruros, reduciendo así el riesgo de corrosión del acero embebido.

Asimismo, las investigaciones desarrolladas en el IETec también han analizado el comportamiento de sistemas de inhibición de la corrosión migratoria aplicados superficialmente sobre el hormigón. Productos como **Inhibidor de Corrosión MCI2020 Cortec** o **Inhibidor de Corrosión MCI2021 Cortec**, basados en tecnologías de aminas, penetran a través de la porosidad del material hasta alcanzar las armaduras,

donde generan una capa protectora que reduce la velocidad de corrosión del acero.

Los resultados de los ensayos muestran reducciones significativas en la velocidad de propagación de la corrosión, que en algunos casos se sitúan entre el 40 % y el 80 % en comparación con hormigones sin protección.

### Sistemas integrales para la reparación y protección del hormigón armado

El incremento de la durabilidad del hormigón armado no depende de una única solución, sino de la aplicación de un sistema de intervención integral que combine diferentes estrategias de actuación.

En primer lugar, cuando la estructura presenta daños visibles, es necesario realizar acciones correctivas que incluyan la eliminación del hormigón deteriorado, la limpieza y pasivación de las armaduras y la reconstrucción de la sección mediante morteros estructurales de reparación. Los morteros de la gama **Morcemrest de Grupo Puma** están diseñados para soportar condiciones de exposición severas y garantizar la continuidad estructural.

Posteriormente, se pueden aplicar medidas preventivas destinadas a frenar o retrasar los procesos de corrosión. Entre ellas destacan los inhibidores de corrosión



migratorios citados con anterioridad, capaces de desplazarse a través de la matriz del hormigón y generar una barrera protectora en la superficie del acero.

Finalmente, la aplicación de sistemas de protección superficial constituye una capa adicional de defensa frente a la entrada de agentes agresivos. Los revestimientos cementosos impermeabilizantes como **Morcem Dry F**, **Morcem Dry SF Plus** o las **pinturas anticarbonatación** actúan como barreras frente al agua, el dióxido de carbono o los iones cloruro, reduciendo significativamente la velocidad de degradación del material.

Los ensayos realizados en el Instituto Eduardo Torroja han demostrado que estos sistemas de protección superficial pueden mejorar de forma notable el comportamiento del hormigón frente a la penetración de cloruros y frente al avance de la carbonatación, incluso cuando las probetas han sido sometidas previamente a ciclos de hielo-deshielo y exposición a sales.

### Innovación y compromiso con la durabilidad

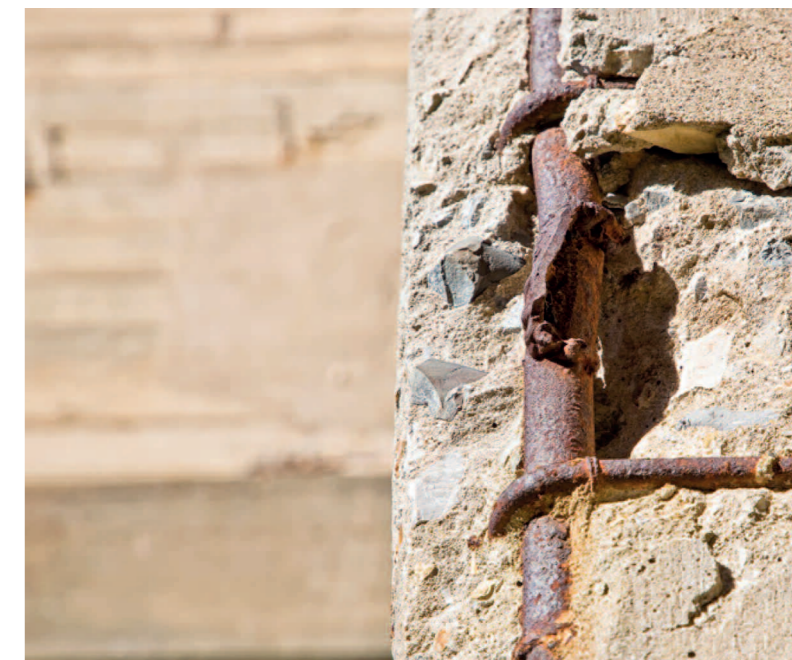
La creciente exigencia normativa y el avance del conocimiento científico están impulsando una transformación profunda en el sector de los materiales de construcción. Hoy más que nunca, los fabricantes deben respaldar sus soluciones con datos objetivos, ensayos normalizados y colaboraciones con centros de investigación especializados.

En este contexto, **Grupo Puma** se centra en el desarrollo de sistemas avanzados de reparación y protección del hormigón armado para mejorar la seguridad y el rendimiento de las estructuras y para contribuir a construir infraestructuras más sostenibles

y resilientes, todo ello respaldado por ensayos realizados por terceros.

La experiencia demuestra que incrementar la durabilidad de las estructuras existentes es una de las estrategias más eficaces para reducir el impacto ambiental del sector de la construcción. Reparar, proteger y mantener adecuadamente nuestras infraestructuras no es solo una cuestión técnica, sino también una responsabilidad ambiental.

En definitiva, la combinación de innovación tecnológica, validación científica y cumplimiento normativo constituye el camino para avanzar hacia un modelo de construcción más eficiente, sostenible y duradero. ♦



## Viviendas que cuidan de las personas:

itg



# El salto de la certificación WELL al sector residencial

La sostenibilidad en el sector inmobiliario ha evolucionado de forma significativa durante la última década. Si en un primer momento el foco se situó principalmente en la eficiencia energética y el impacto ambiental de los edificios, hoy el debate se amplía para incorporar una dimensión cada vez más relevante: la salud y el bienestar de las personas que habitan y utilizan los espacios construidos.

En este contexto, la certificación **WELL** se ha consolidado como uno de los estándares internacionales más innovadores para evaluar cómo los edificios influyen en la salud, el confort y la calidad de vida de sus ocupantes. Diseñado por el **International WELL Building Institute (IWBI)**, este sistema de certificación analiza aspectos clave como la calidad del aire y del agua, la iluminación, el confort térmico, la acústica, la nutrición o el bienestar mental. Tradicionalmente, la aplicación de **WELL** se ha centrado en edificios de oficinas, espacios corporativos y equipamientos educativos. Sin embargo, la evolución del mercado inmobiliario y las nuevas demandas de los usuarios han impulsado la expansión de la metodología hacia un nuevo ámbito estratégico: el residencial.

### El bienestar entra en el hogar

El hogar se ha convertido en uno de los espacios más relevantes para la salud y el bienestar de las personas. La experiencia vivida en los últimos años ha reforzado esta percepción, situando la calidad del entorno doméstico como un elemento central en la calidad de vida.

En este contexto surge **WELL Residence**, una adaptación de la metodología diseñada específicamente



Por **Rosalidia Álvarez**  
Technical Lead de ITG-WELL.



para proyectos residenciales. Este marco incorpora criterios orientados a mejorar la salud y el confort en el hogar, desde la calidad del aire y del agua hasta el uso de materiales más seguros o el diseño de espacios que fomentan hábitos de vida saludables.

La incorporación de estos criterios permite que las viviendas se conciben no solo como espacios funcionales, sino como entornos capaces de contribuir activamente al bienestar físico y mental de sus residentes.

Se trata de un cambio de paradigma que conecta directamente con las nuevas expectativas del mercado residencial, donde los compradores y usuarios valoran cada vez más factores como la calidad ambiental interior, la luz natural, la conexión con el exterior o la presencia de espacios que fomenten la actividad física y la vida saludable.

### Un primer hito en el residencial español

El avance de la metodología **WELL** hacia el sector residencial ya cuenta con un primer referente en España. La promoción **North Residences**, ubicada

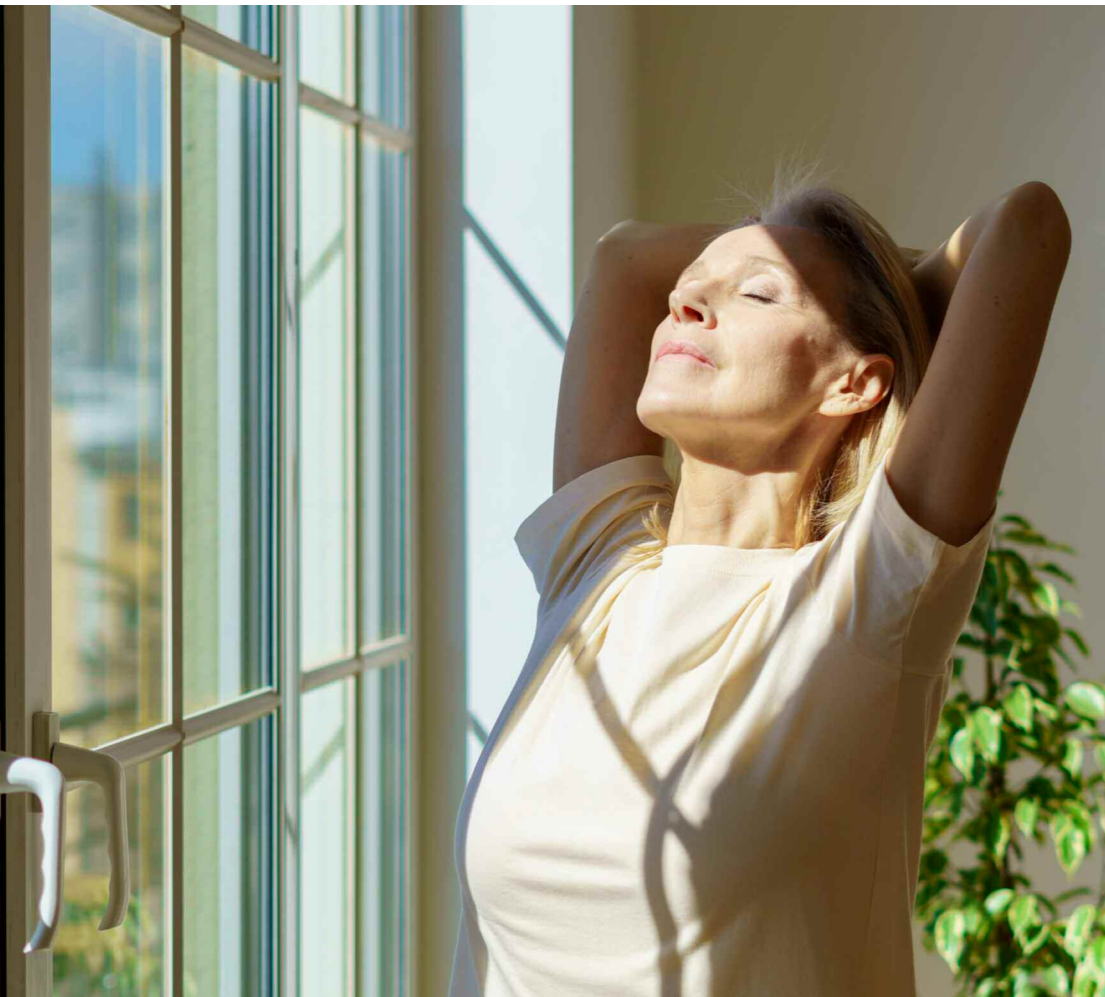
en Fuengirola (Málaga), se ha convertido en el primer proyecto residencial del país en obtener la certificación **WELL Residence**.

El desarrollo, compuesto por 26 viviendas, fue seleccionado para formar parte del programa piloto impulsado por el **IWBI** para adaptar la metodología **WELL** al ámbito residencial. Este proyecto integra múltiples estrategias orientadas al bienestar de los residentes, incluyendo el control de la calidad del aire interior, soluciones avanzadas de confort acústico y sistemas domóticos que permiten monitorizar en tiempo real las condiciones ambientales de las viviendas.

El diseño arquitectónico del complejo pone especial atención en la entrada de luz natural, la conexión con el entorno exterior y la creación de espacios que trans-

mitan tranquilidad y confort. Amplias superficies acristaladas y terrazas abiertas contribuyen a mejorar la calidad de vida de los residentes, mientras que las zonas comunes se han concebido para fomentar la actividad física y los hábitos saludables.

**La promoción North Residences, ubicada en Fuengirola (Málaga), se ha convertido en el primer proyecto residencial del país en obtener la certificación WELL Residence**



En el nuevo modelo de desarrollo urbano, la calidad de los espacios no se mide únicamente en metros cuadrados o en eficiencia energética, sino también en su capacidad para cuidar de quienes los habitan



La vivienda deja de ser únicamente un espacio donde vivir para convertirse en un entorno que favorece la salud, el descanso, la productividad y el equilibrio emocional de sus habitantes

Además, el proyecto incorpora elementos como huertos comunitarios y programas vinculados a la alimentación saludable, reforzando la idea de que el bienestar en la vivienda no depende únicamente de las características constructivas, sino también de la forma en que se vive el espacio.

Este primer caso demuestra el potencial de la certificación **WELL** para transformar el diseño y la promoción de viviendas, incorporando el bienestar como un elemento central en la propuesta de valor del sector residencial.

### Un nuevo factor de diferenciación para el mercado inmobiliario

La incorporación de estándares de bienestar en los proyectos residenciales representa también una oportunidad estratégica para promotores e inversores. En un mercado cada vez más competitivo, los proyectos capaces de ofrecer entornos saludables y de alta calidad ambiental cuentan con un importante elemento diferencial.

La certificación **WELL** aporta además un marco internacionalmente reconocido para demostrar el compromiso con la salud y el bienestar de los usuarios. Este enfoque resulta especialmente relevante en un

contexto en el que los criterios ESG están ganando protagonismo en las estrategias de inversión y en la valoración de los activos inmobiliarios.

Los proyectos residenciales que integran estrategias de bienestar no solo responden a las nuevas expectativas de los compradores, sino que también contribuyen a generar entornos más sostenibles y resilientes a largo plazo.

La vivienda deja de ser únicamente un espacio donde vivir para convertirse en un entorno que favorece la salud, el descanso, la productividad y el equilibrio emocional de sus habitantes.

### Impulsando el desarrollo de WELL en el mercado hispanohablante

El crecimiento de la certificación **WELL** en España y en el ámbito internacional ha sido impulsado por una comunidad cada vez más amplia de profesionales, empresas y organizaciones comprometidas con la creación de espacios más saludables.

En el contexto español y latinoamericano, el **Centro Tecnológico ITG** desempeña un papel clave en esta transformación. Desde 2019, **ITG** es el primer Market Partner oficial del **International WELL Building Institute** en España y América Latina, lo que le per-

mite desarrollar actividades de formación, asesoramiento técnico y verificación del rendimiento de los edificios dentro de la metodología **WELL**.

A través de su iniciativa **ITG-WELL**, el centro tecnológico promueve la implantación de estrategias de arquitectura saludable y contribuye a la formación de profesionales especializados en esta metodología. Además, actúa como **Performance Testing Organization**, lo que le permite realizar las verificaciones técnicas necesarias para certificar que los edificios cumplen con los estándares de bienestar establecidos por **WELL**.

Este papel ha sido clave para impulsar la adopción de la certificación en el mercado español, donde el número de proyectos registrados ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años. El interés por la metodología se extiende tanto a edificios corporativos como a espacios educativos, instalaciones industriales y, cada vez más, proyectos residenciales.

### El bienestar como eje del futuro inmobiliario

La evolución del sector inmobiliario apunta hacia un modelo cada vez más centrado en las personas. Si durante décadas el desarrollo de los edificios se ha orientado principalmente a criterios técnicos o eco-

nómicos, hoy la calidad de los espacios se mide también en términos de bienestar y salud.

En este nuevo paradigma, certificaciones como **WELL** ofrecen una herramienta rigurosa para integrar estos criterios en el diseño, la construcción y la gestión de los edificios. La expansión de la metodología hacia el sector residencial supone, por tanto, un paso natural en la evolución del mercado inmobiliario.

La vivienda, como espacio donde las personas pasan una gran parte de su tiempo, representa una oportunidad única para mejorar la calidad de vida a través del diseño y la tecnología.

El desarrollo de proyectos residenciales certificados bajo estándares de bienestar no solo responde a una demanda creciente de los usuarios, sino que también contribuye a construir ciudades más saludables, sostenibles y preparadas para los retos del futuro.

En definitiva, la certificación **WELL** refleja una tendencia cada vez más clara en el sector inmobiliario: la necesidad de situar a las personas en el centro del diseño de los edificios.

Porque en el nuevo modelo de desarrollo urbano, la calidad de los espacios no se mide únicamente en metros cuadrados o en eficiencia energética, sino también en su capacidad para cuidar de quienes los habitan. ♦

# Medir para transformar: El nuevo estándar de la sostenibilidad en los edificios



La sostenibilidad ya no se mide solo en el diseño de los edificios, sino en su comportamiento real una vez que están en funcionamiento. En un contexto marcado por los objetivos climáticos, la transparencia en los criterios ESG y la creciente exigencia del mercado, evaluar el rendimiento en uso se ha convertido en la herramienta clave para demostrar el verdadero impacto ambiental y social de los activos inmobiliarios.



Por **Miguel Ángel Fernández Souto**. BREEAM ES Communities Consultant.

**D**urante años, el análisis de la sostenibilidad en la edificación se ha centrado principalmente en la fase de proyecto y construcción. Certificaciones, cálculos energéticos y estrategias de diseño han permitido mejorar notablemente la eficiencia de los nuevos desarrollos. Sin embargo, el verdadero reto comienza cuando el edificio entra en funcionamiento. Hoy el sector es cada vez más consciente de que la sostenibilidad no puede evaluarse únicamente en base a previsiones teóricas. El rendimiento real de los edificios depende de múltiples factores que solo pueden analizarse durante su operación: el comportamiento de los usuarios, la gestión de las instalaciones, el mantenimiento de los sistemas o la evolución de las necesidades de ocupación.

En este escenario, medir el desempeño de los edificios en uso se ha convertido en una herramienta esencial para comprender su impacto real y avanzar hacia una gestión más eficiente.

### Del diseño a la evidencia

El salto hacia una sostenibilidad basada en datos marca un punto de inflexión para el sector. Medir el comportamiento real de los edificios permite contrastar las previsiones realizadas en fase de diseño con los resultados obtenidos durante su operación.

Indicadores como el consumo energético, el uso del agua, la generación de residuos, las emisiones de carbono o la calidad ambiental interior proporcionan información clave para evaluar el funcionamiento del activo.

Estos datos permiten detectar desviaciones, identificar oportunidades de mejora y optimizar la gestión de los recursos.

Más allá de la eficiencia operativa, la medición en uso también ofrece una visión más completa del impacto social de los edificios, analizando aspectos como el confort térmico, la iluminación, la calidad del aire interior o el bienestar de los ocupantes.

Este enfoque basado en evidencia está permitiendo al sector pasar de una sostenibilidad declarativa a una sostenibilidad demostrable.

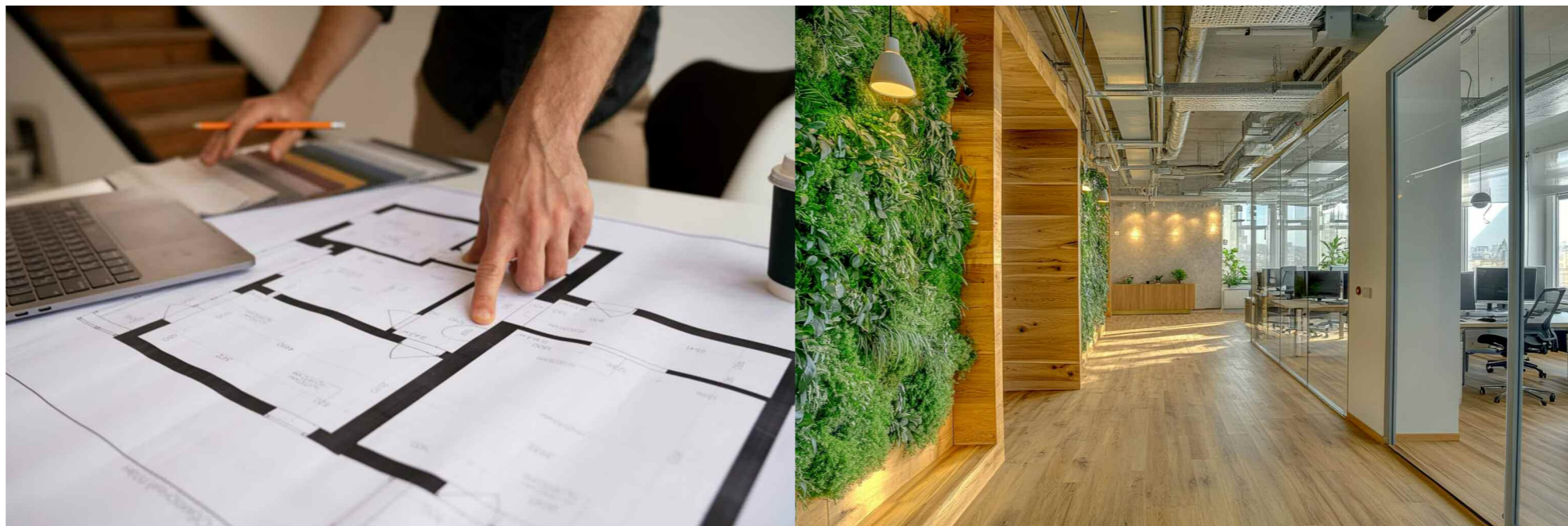
### Sostenibilidad que genera valor

La integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza se ha convertido en uno de los principales motores de cambio del mercado inmobiliario. Los activos capaces de demostrar un rendimiento sostenible sólido cuentan con una ventaja competitiva cada vez más evidente.

Para inversores, gestores de activos y entidades financieras, la disponibilidad de datos verificables sobre el desempeño de los edificios facilita la toma de decisiones y reduce la incertidumbre asociada a los riesgos climáticos y regulatorios. En un mercado cada vez más exigente, la transparencia y la capacidad de medir resultados reales se han convertido en elementos clave para atraer capital y consolidar estrategias de inversión responsables.

Al mismo tiempo, los usuarios demandan espacios que contribuyan a su bienestar y productividad. Edificios

**El rendimiento real de los edificios depende de múltiples factores que solo pueden analizarse durante su operación: el comportamiento de los usuarios, la gestión de las instalaciones, el mantenimiento de los sistemas o la evolución de las necesidades de ocupación**



eficientes, saludables y bien gestionados generan entornos más confortables y atractivos, lo que se traduce en mayores niveles de satisfacción y en una mayor capacidad para retener talento en el caso de los espacios de trabajo.

La sostenibilidad, por tanto, deja de ser un elemento accesorio para convertirse en un factor estructural de valor para el sector inmobiliario.

#### **La tecnología como catalizador**

El desarrollo de nuevas tecnologías está acelerando la capacidad del sector para analizar el comportamiento real de los edificios. La digitalización, el uso de sensores inteligentes y las plataformas de gestión energética permiten recopilar información en tiempo real sobre el funcionamiento de los activos.

Estos sistemas facilitan la monitorización de consumos, la detección de ineficiencias y la optimización del rendimiento de las instalaciones. Ajustar la climatización según la ocupación real de los espacios, mejorar la gestión de la iluminación o identificar fugas de agua son solo algunos ejemplos de cómo la tecnología puede contribuir a reducir el impacto ambiental de los edificios.

La disponibilidad de datos también abre la puerta a modelos de gestión más avanzados basados en el análisis predictivo. Gracias a estas herramientas, los edificios pueden adaptarse de forma dinámica a las necesidades de sus usuarios y a los objetivos de sostenibilidad de las organizaciones que los gestionan.

#### **Una mirada al ciclo de vida completo**

Para comprender realmente el impacto ambiental de un edificio es necesario adoptar una visión que abarque todo su ciclo de vida. Esto implica analizar no solo la fase de diseño y construcción, sino también su operación, mantenimiento, rehabilitación y eventual transformación futura.

Dentro de este ciclo, la etapa de uso tiene un peso especialmente significativo. Es durante la operación del edificio cuando se producen la mayor parte de los consumos energéticos y de las emisiones asociadas, lo que convierte esta fase en un ámbito prioritario de actuación.

La medición del rendimiento en uso permite identificar oportunidades de mejora que pueden traducirse en proyectos de rehabili-

tación energética, modernización de instalaciones o ajustes en la gestión operativa. Estas actuaciones no solo reducen el impacto ambiental, sino que también contribuyen a prolongar la vida útil de los activos y a mantener su competitividad en el mercado.

#### **La gran oportunidad del parque existente**

La transformación sostenible del sector inmobiliario pasa necesariamente por actuar sobre el parque edificatorio existente. Una gran parte de los edificios actuales fueron construidos en un contexto en el que la eficiencia energética y la sostenibilidad no ocupaban el lugar central que tienen hoy.

Mejorar el rendimiento de estos activos representa una de las mayores oportunidades para avanzar hacia los objetivos de descarbonización del sector. En este proceso, la medición en uso desempeña un papel fundamental al proporcionar la información necesaria para priorizar intervenciones y maximizar su impacto.

El conocimiento detallado del comportamiento real de los edificios permite definir estrategias de mejora adaptadas a cada activo, opti-

mizando las inversiones y asegurando resultados medibles.

#### **Un sector que avanza hacia la transparencia**

El futuro del sector inmobiliario estará marcado por la capacidad de demostrar resultados. En un entorno donde la sostenibilidad se ha convertido en un factor estratégico, medir el rendimiento real de los edificios es el primer paso para impulsar una transformación profunda del mercado.

La transición hacia un parque inmobiliario más eficiente, saludable y resiliente requiere herramientas que permitan evaluar de forma objetiva el impacto de los edificios a lo largo del tiempo. En este sentido, la medición en uso se posiciona como uno de los pilares de la nueva generación de estrategias de sostenibilidad.

Más que una tendencia, se trata de un cambio estructural en la forma de entender la gestión de los activos inmobiliarios. Un cambio que sitúa los datos, la transparencia y la mejora continua en el centro de la toma de decisiones.

Porque en el nuevo paradigma del sector, la sostenibilidad no solo se diseña: se mide, se gestiona y se demuestra cada día. ♦

**La transformación sostenible del sector inmobiliario pasa necesariamente por actuar sobre el parque edificatorio existente. Una gran parte de los edificios actuales fueron construidos en un contexto en el que la eficiencia energética y la sostenibilidad no ocupaban el lugar central que tienen hoy**

## Optimizar, mejorar y transformar vidas:

# El poder de la industrialización



Por **Mª Begoña López Ferrer**

CEO Componentes y Unidades Constructivas.

La industrialización es todo aquel proceso que nos permite diseñar y construir más rápido, a menor coste, con las mejores prestaciones y los máximos estándares de calidad y sostenibilidad.

Esto, que es evidente desde hace décadas para ámbitos tan dispares como la automoción o la producción de muebles, cuesta integrarlo en sectores con prácticas convencionales tan arraigadas como la edificación.

[www.componentesyunidades.com](http://www.componentesyunidades.com)

[www.ibosarquitectura.com](http://www.ibosarquitectura.com)

El Equipo **COMPONENTES Y UNIDADES CONSTRUCTIVAS**, somos un equipo multidisciplinar de hombres y mujeres, todos profesionales del sector, con más de 20 años de experiencia, la gran mayoría trabajando juntos en pro de la “**Construcción Industrializada**”.

Desde nuestra experiencia como equipo técnico y directivo de la extinta MODULTEC, empresa de construcción modular asturiana, hemos seguido desarrollando ingeniería y nuevos procesos de diseño e industriales al servicio de la arquitectura y la construcción, convirtiéndonos en todo un referente del sector a nivel nacional.

La construcción industrializada no solo representa una innovación tecnológica, sino también una oportunidad para hacer las cosas de manera más eficiente, sostenible y segura. En nuestra experiencia, uno de los aspectos más destacados de esta metodología es la fabricación de componentes en un entorno controlado, mediante líneas de producción flexibles y una producción en masa que nos permita customizar los proyectos de acuerdo a la arquitectura que precisa en cada momento. Esto nos permite reducir significativamente los tiempos de construcción, minimizar errores y optimizar recursos, pero lo más importante, **reducir costes**. El tiempo nos está dando la razón cuando echamos la vista atrás y vemos cómo esta modalidad ha transformado la manera en que construimos y diseñamos espacios.

**¿Que cómo lo hacemos?**

Empezando por los principios básicos de **Ingeniería de Proceso-Producto**. Aplicamos una metodología propia –**iBOS**– y establecemos, desde la etapa inicial de diseño, las estrategias y sistemas de proyecto preparados para la industrialización abierta, así como la definición flexible de los componentes y unidades que nos permite ofrecer un producto industrializado y personalizado para cada cliente, pero al menor coste y plazo, con los máximos estándares de calidad y sostenibilidad. Para ello, realizamos un análisis individualizado del producto -enfocado a su optimización de fabricación, transporte y montaje- con el objetivo de crear un Proyecto coordinado industrialmente y de fabricación milimétrica, donde cada componente queda definido y parametrizado.



Planificamos, tanto la fabricación de los componentes como su logística y ensamblaje en obra, con todos los agentes involucrados, para obtener un proyecto de mayor calidad, menor coste, con una reducción de plazo del 50% y más sostenible.

**Construir con propósito: industrializar para optimizar y enriquecer vidas**

Hemos aprendido que la innovación y la perseverancia son claves para impulsar cambios positivos y abrir caminos nuevos. Como especialistas en ingeniería y arquitectura, buscamos llegar más allá, ofreciendo soluciones reales para problemas reales, como el de la vivienda en España.

Nuestro país y nuestros jóvenes tienen una necesidad urgente de vivienda como nunca antes y la industrialización se ha revelado como la mejor herramienta de que disponemos para contribuir a solucionarlo. Nuestro objetivo es claro: poner a disposición del mercado viviendas a un precio asequible y en unos plazos mucho más ágiles.

Sabemos cómo hacerlo y sabemos que tenemos un compromiso con la sociedad de compartir nuestra experiencia y conocimiento para convertir un sector tan importante a nivel económico en un verdadero motor capaz de transformar la vida de las personas. ♦



# Valor, coste, rentabilidad, precio...

## El pilar económico de la sostenibilidad

Desde hace unos años, GBCE edita anualmente el llamado “Informe País” que pretende radiografiar la situación de la edificación sostenible en España desde distintos puntos de vista. En su primera edición recogió el enfoque de la emergencia climática desde la comunicación y el reflejo en los medios, posteriormente se puso el foco en distintas urgencias identificadas en nuestro marco de acción global, o un monográfico sobre biodiversidad. Todos estos informes se encuentran disponibles en la página web, de libre acceso, y con información todavía vigente o al menos fácil de actualizar, ya que el informe cuenta con gran cantidad de fuentes de información y referencias actualizadas.

Más información en: <https://gbce.es/informe-pais/>



Por **Daniel Garrido**

Responsable de Comunicación  
Green Building Council España  
(GBCE).



La edición de este año, presentada durante nuestro evento **Sostenibilidad XL**, se centra en un pilar a menudo olvidado o puesto en un segundo plano cuando se habla de sostenibilidad, como es la parte económica o financiera, y que además aporta un valor complementario sin el que puede que la parte ambiental o social no queden bien reflejadas. Podemos tener viviendas construidas con los materiales más sostenibles y teniendo en cuenta los aspectos más sociales, pero que quedarán cojas si no consiguen completar la ecuación financiera. En la edición de este año hemos metido en la coctelera conceptos con los que trabajamos cada día: precio, valor, coste, rentabilidad... y nos preguntamos si hacemos bien las cuentas, si las hojas de Excel son capaces de encerrar en sus celdas los objetivos de las Hojas de Rutas que lanzamos y proponemos para cambiar el sector.

Los últimos acontecimientos sociopolíticos nos enmarcan en un contexto europeo donde la transición verde convive con presiones económicas y geopolíticas que cuestionan el Green Deal, pero que al mismo tiempo nos hacen perseguir una independencia energética para ser más competitivos en un escenario convulso e imprevisible, donde muchas de las reglas del juego saltan por los aires en cuestión de días. Frente a este escenario, apostamos por un relato positivo: demostrar que un modelo de edificación sostenible puede generar mayor prosperidad.

El sector de la edificación, por su peso económico y social, es un elemento clave para liderar un nuevo concepto de valor, capaz de redefinir la rentabilidad incluyendo costes y beneficios reales para la sociedad y el planeta. El informe cuestiona el sistema actual, que se

centra en decisiones a corto plazo, mecanismos financieros tradicionales y ausencia de los impactos ambientales en la ecuación económica, y plantea la necesidad de transformarlo desde la visión de ciclo de vida, la innovación financiera, la valoración de riesgos planetarios y la redefinición del concepto de valor.

Las reflexiones que parten desde GBCE abarcan principalmente estas tres cuestiones:

**1. La redefinición del valor:** partiendo de la satisfacción de las necesidades de toda la población global, presentes y futuras, dentro de los límites planetarios.

**2. El coste de la inacción climática:** visibilizar los costes económicos y sociales de la inacción nos permite entender que la acción climática no es un coste, sino una inversión. El sector financiero ya ha empezado a incluir en sus análisis de riesgos el clima, que ha pasado de riesgo reputacional a financiero.

**3. La monetización de los impactos ambientales:** por qué está ganando relevancia este concepto y cómo puede emplearse en la toma de decisiones públicas y privadas. Se analizan sus principales metodologías, ventajas y riesgos, mostrando que es una herramienta potente pero delicada: útil para visibilizar costes ocultos y orientar inversiones, siempre que se apliquen salvaguardas éticas que eviten reduccionismos y abusos.

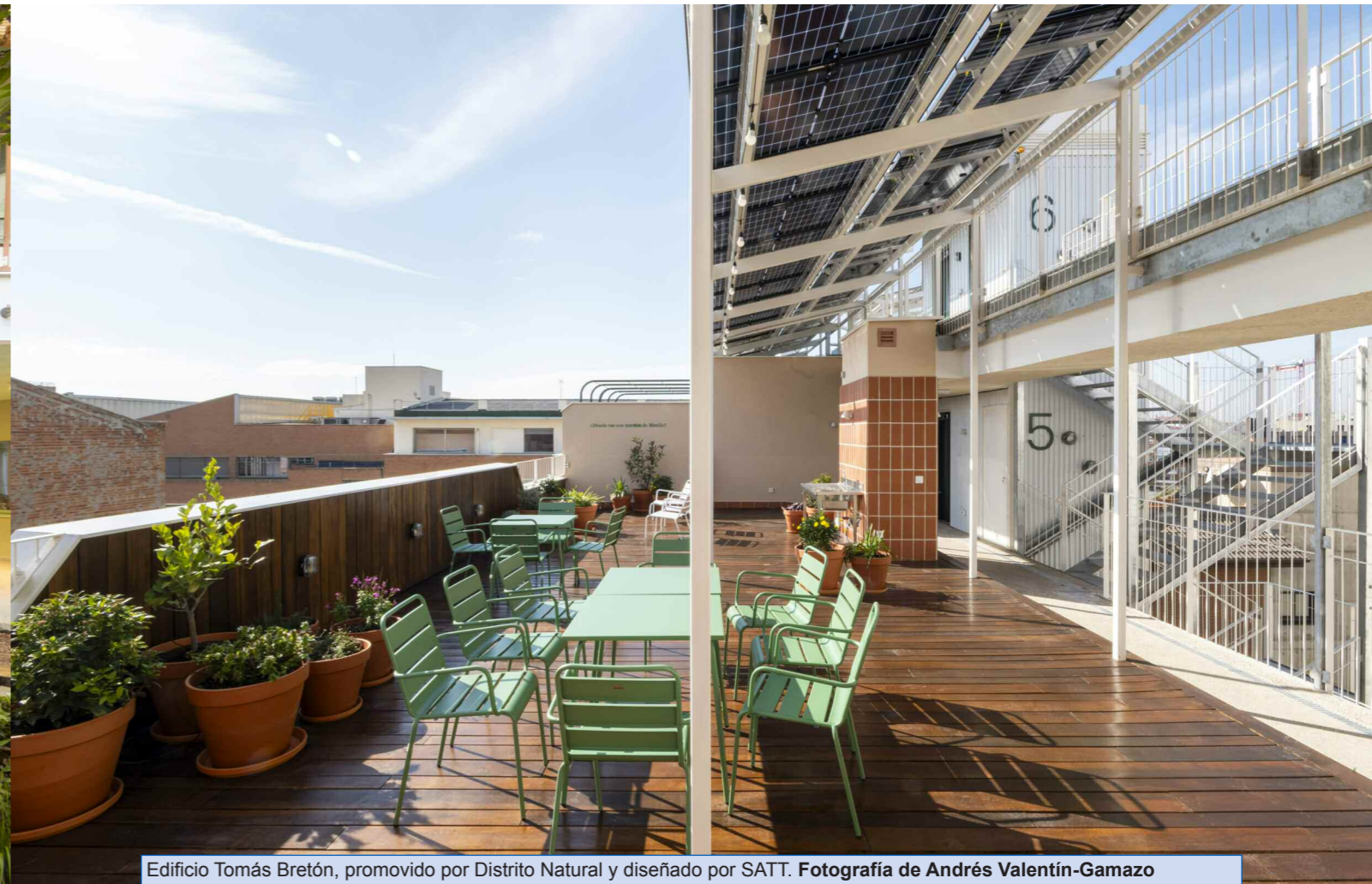
Las colaboraciones de profesionales externos que han enriquecido el contenido de **Informe País 2025** abarcan temáticas variadas, aportando una visión focalizada desde estos agentes:

• **Asegurador:** El seguro como catalizador de la edificación sostenible.

• **Tasadora:** ¿Cuál es el valor de mercado de los activos sostenibles? / Hacia la incorporación de los riesgos cli-



Edificio Pirita, promovido por Distrito Natural y diseñado por SATT. Fotografía de Andrés Valentín-Gamazo



Edificio Tomás Bretón, promovido por Distrito Natural y diseñado por SATT. Fotografía de Andrés Valentín-Gamazo

**El sector de la edificación, por su peso económico y social, es un elemento clave para liderar un nuevo concepto de valor, capaz de redefinir la rentabilidad incluyendo costes y beneficios reales para la sociedad y el planeta**

máticos y la eficiencia energética en la valoración inmobiliaria.

- **Banca:** Financiación sostenible; cuando lo que cuenta es el impacto positivo.
- **Promotor:** Viabilidad económica de la promoción responsable / Lo que cuesta la promoción sostenible.
- **Consultoras financieras:** ¿Tiene precio/coste el riesgo de la no sostenibilidad? ¿Y si la sostenibilidad fuera el factor clave para acceder a la financiación?
- **Universidad:** ¿Cómo se tasa el valor de la sostenibilidad? El enfoque de la inversión sostenible y la inversión de impacto en el sector inmobiliario.

En resumen, el **Informe País 2025** plantea una reflexión central: ¿estamos haciendo bien las cuentas cuando evaluamos el valor de la edificación sostenible? Aunque el pensamiento estratégico del largo plazo

empieza a abrirse paso —integrando ciclos de vida, huella de carbono y riesgos climáticos— su incorporación real al mercado sigue siendo parcial. Existen avances, como la integración de la huella de carbono en el Código Técnico de Edificación o el interés de aseguradoras y tasadoras en los riesgos climáticos, pero los modelos de inversión y rentabilidad aún no reflejan plenamente este enfoque.

Para avanzar, el documento identifica dos horizontes temporales y propone un camino a recorrer:

**En el corto plazo, es necesaria una acción coordinada que active palancas ya disponibles:**

un sistema financiero que invierta conforme a la Taxonomía Europea; tasadoras aplicando la nueva Norma ECO de forma íntegra y transparente; administraciones públicas que lideren con regulación, contratación

ecológica y estabilidad normativa; aseguradoras que integren los riesgos climáticos; y promotoras que ofrezcan edificios eficientes, resilientes y con certificaciones de calidad como **GBCE-VERDE** o **DGNB**.

**En el medio plazo, se requieren cambios estructurales:** incorporar el coste del ciclo de vida y la monetización de externalidades en las inversiones; impulsar una transición justa mediante fiscalidad verde y social; fortalecer la concienciación y la formación ciudadana; promover transparencia, innovación y estrategias empresariales a largo plazo; y establecer una política de Estado que garantice que los recursos naturales —biodiversidad, aire, agua, materia prima, vivienda y espacio urbano— estén siempre al servicio del interés general.

Pese a la creciente preocupación por

el cambio climático, la sociedad no percibe el valor real de la edificación sostenible, y las herramientas existentes (certificaciones, certificados energéticos) no han generado una demanda clara. Para revertirlo, es imprescindible una nueva metodología de medición de la rentabilidad que contabilice tanto los costes de la inacción como los beneficios asociados al bienestar y la resiliencia. La acción climática debe entenderse no como un coste, sino como una inversión de alta rentabilidad, capaz de preservar y aumentar el valor de nuestro entorno construido. A esto se suma un riesgo crítico: que la edificación sostenible se convierta en un producto inaccesible, profundizando la crisis de acceso a la vivienda. Por ello, mantener y actualizar nuestro entorno construido es la mayor inversión colectiva y el legado principal para futuras generaciones. ♦

**¿Estamos haciendo bien las cuentas cuando evaluamos el valor de la edificación sostenible?**

**Aunque el pensamiento estratégico del largo plazo empieza a abrirse paso su incorporación real al mercado sigue siendo parcial**

## PEFC en 2025:

# Liderazgo en certificación forestal, sostenibilidad y teledetección

Más de 3 millones de hectáreas certificadas, 83.000 selvicultores y un crecimiento del 7 % en superficie forestal sostenible.



Asociación Española para la Sostenibilidad Forestal

[www.pefc.es](http://www.pefc.es)

La certificación forestal PEFC cerró el ejercicio 2025 consolidando su liderazgo en gestión forestal sostenible y trazabilidad en España. A lo largo del año, el sistema incorporó 198.035 nuevas hectáreas, 9.269 selvicultores y 79 nuevas empresas, reflejando una evolución sostenida y el respaldo creciente del sector forestal y de la cadena de valor. Con estos avances, la superficie forestal certificada bajo el sistema PEFC superó los 3.000.000 de hectáreas, gestionadas por 83.003 selvicultores y gestores forestales, lo que supone un incremento del 7 % en superficie y del 12,6 % en número de selvicultores respecto a 2024. Estas cifras refuerzan el papel de PEFC como el sistema de certificación forestal de referencia en España, con un 90 % de la superficie forestal certificada del país.

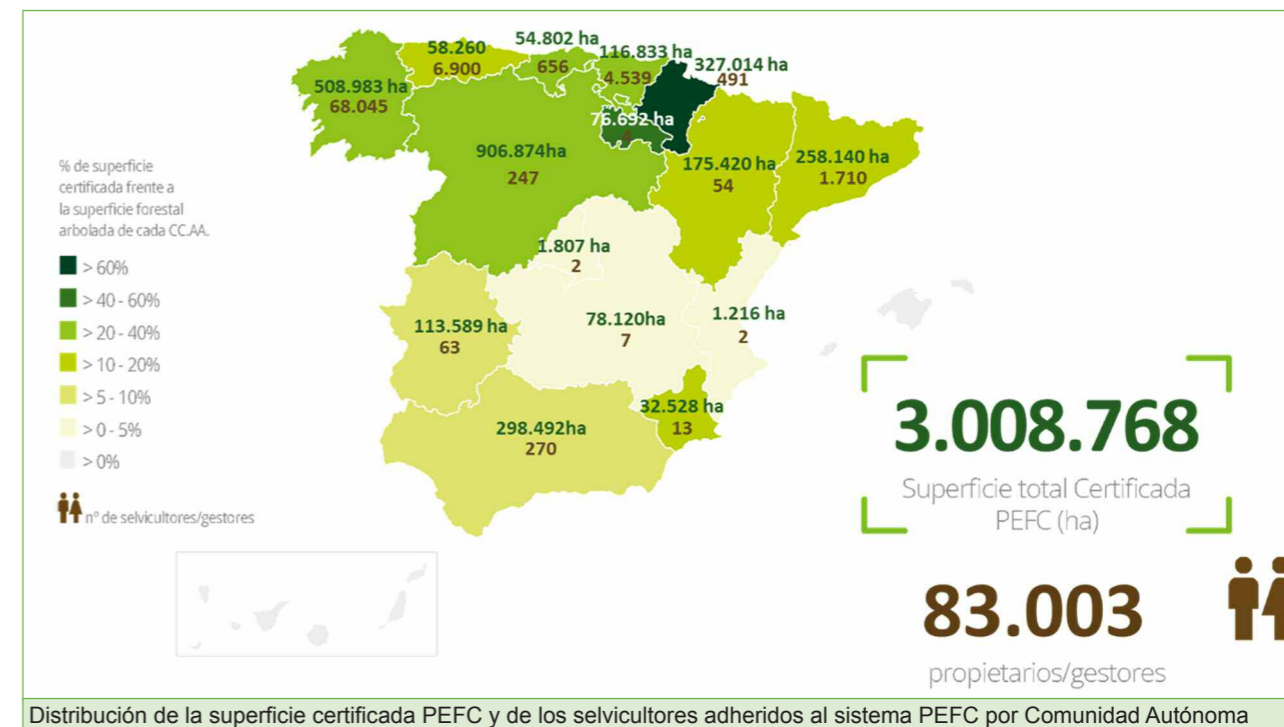
### Liderazgo territorial: las comunidades impulsan la certificación forestal

En 2025, varias comunidades autónomas han sido

clave en el avance de la certificación forestal PEFC en España. Castilla y León, Andalucía y Castilla-La Mancha lideraron el crecimiento de superficie certificada, con incrementos de 68.920 ha, 62.104 ha y 26.164 ha, respectivamente, consolidando su papel como territorios estratégicos para la gestión forestal sostenible.

En paralelo, la incorporación de selvicultores mostró un fuerte dinamismo en el norte del país. Galicia encabezó las nuevas adhesiones con 7.869 incorporaciones, seguida de Asturias y el País Vasco, con 789 y 363 nuevas adhesiones, respectivamente, reforzando el carácter social y participativo del sistema.

Estos datos confirman la accesibilidad del sistema PEFC a todo tipo de superficies forestales, grandes y pequeñas. A cierre de año, se mantuvieron activos 45 certificados de Gestión Forestal Sostenible: 9 regionales, 26 de grupo y 10 individuales, reflejo de un modelo flexible y adaptado a la diversidad del territorio forestal español.



### Pinos y quercineas, eje de la superficie forestal certificada

Los datos obtenidos a partir de la geolocalización del 97 % de la superficie forestal certificada PEFC muestran un claro predominio de las masas de coníferas, con los pinares como formación más representativa y cerca de 1.230.000 hectáreas certificadas. Esta amplia presencia refleja el peso de estas formaciones en la gestión forestal sostenible en España.

A continuación, destacan las quercineas, con 569.000 hectáreas, concretamente los robledales (284.000 ha), los encinares (217.000 ha) y los alcornoques (68.000 ha), que evidencian el peso de estas frondosas dentro de la certificación. Les siguen los hayedos (182.000 ha), reforzando la presencia de masas de frondosas certificadas. Completan el mapa los eucaliptales (150.000 ha) y otras formaciones como choperas y castañares, junto a superficies mixtas, que ponen de relieve la diversidad de los bosques certificados gestionados de forma sostenible.

### Teledetección para reforzar la transparencia y el control de la superficie certificada

En el marco del proyecto GO Bosques 3.0, coordinado por PEFC España y finalizado en 2025, se ha desarrollado un algoritmo de machine learning basado en imágenes satelitales para detectar y clasificar cambios en la cubierta vegetal. La herramienta permite iden-

tificar y diferenciar, entre otros, cortas, claras, desbroces e incendios, aportando una lectura objetiva y homogénea de la evolución del terreno.

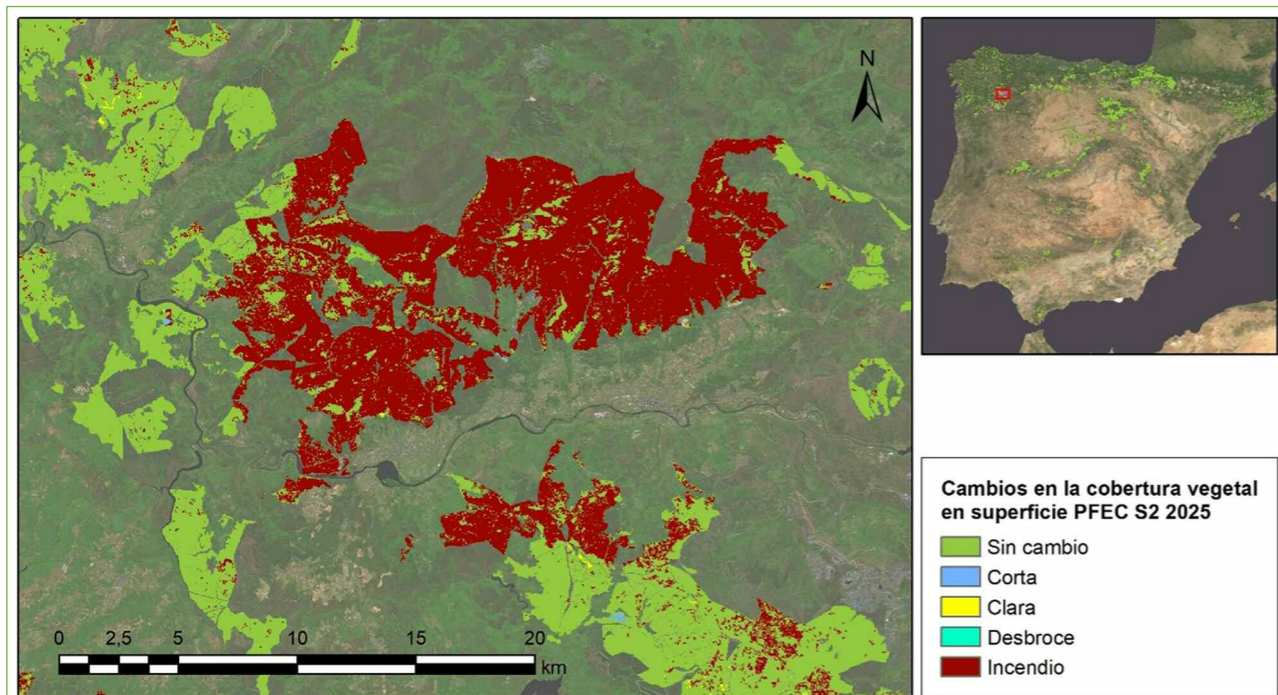
La integración del algoritmo en PERGAMO —la plataforma de PEFC para registrar y mantener actualizada la superficie forestal certificada en España, con su cartografía y datos asociados— permite monitorizar el 100 % de la superficie certificada sin incrementar costes, reforzando la eficiencia y la transparencia de las auditorías internas y externas. Además, amplía la base de datos disponible para la toma de decisiones y mejora el conocimiento de la realidad sobre el terreno.

Gracias a esta herramienta, en 2025 se han identificado los siguientes cambios dentro de los límites de la superficie certificada PEFC:

	1º semestre 2025	2º semestre 2025	Total
Superficie cortas (ha)	20.178	7.627	27.805
Superficie claras (ha)	9.688	12.313	22.001
Superficie desbroce (ha)	3.487	13.914	17.401
Superficie incendio (ha)	5.689	60.797	66.486

De acuerdo con estos datos, un total de 67.207 ha han sido objeto de tratamientos selvícolas clasificables por la herramienta de teledetección durante 2025. Por otro lado, prácticamente la misma superficie, 66.486 ha, se vio afectada por incendios forestales dentro del perímetro certificado, con un repunte muy marcado en el segundo semestre (de 5.689 ha a 60.797 ha).

Este comportamiento se enmarca en un año especialmente grave a escala nacional. Según el documento Avance Informativo del 2025, la superficie forestal afectada por incendios alcanzó las 354.793,5



Detalle de cambios en la cobertura vegetal en superficie certificada PEFC en la provincia de Ourense

hectáreas (datos provisionales), desglosadas en 103.105,85 ha de superficie arbolada, 185.220,55 ha de matorral y monte abierto y 66.467,10 ha de pastos y dehesas. De ese total, un 18 % corresponde a superficie certificada.

De acuerdo con el Sistema Español de Certificación Forestal (SECF), estas áreas llevarán a cabo las labores pertinentes para la restauración de la cubierta forestal y continuar desarrollando una Gestión Forestal Sostenible tras el incendio, reforzando la resiliencia del monte y su aprovechamiento sostenible.

**Cadena de Custodia PEFC: más empresas preparadas para el acceso a los mercados y el cumplimiento normativo europeo**

En 2025, 79 nuevas empresas implantaron la certificación de Cadena de Custodia PEFC, hasta alcanzar 1.879 compañías certificadas en España (incremento del 4,5%). El mayor crecimiento neto se registró en Galicia (19), seguida de Comunidad Valenciana y Madrid (12 cada una).

Por sectores, la madera y la construcción concentraron el mayor incremento (65 nuevas empresas), seguidas de aserraderos y rematantes (13) y pasta y papel (7). Más allá del incremento anual, el dato clave es el peso del tejido empresarial ya certificado: madera y construcción (643 empresas; 34,2%), aserraderos y rematantes (583; 31%), gráficas (267; 14,2%) y pasta y papel (206; 11%), lo que confirma una cadena de valor consolidada y diversa.

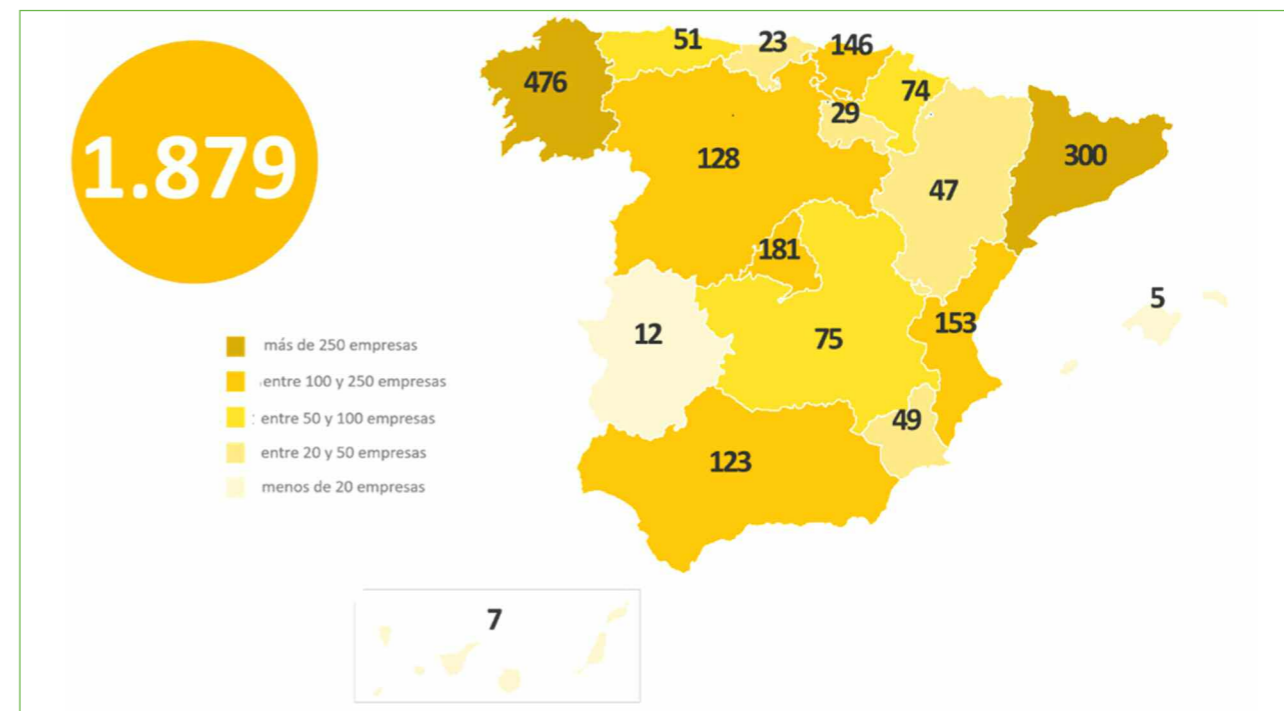
Respecto al volumen de negocio, en 2025 las empresas certificadas PEFC alcanzaron un total de 25.747 millo-

nes de euros. Aragón, Cataluña y Galicia concentran el mayor peso territorial del sistema, con volúmenes de negocio de 5.495 millones, 4.851 millones y 4.107 millones de euros, respectivamente. Por sectores, la industria de pasta y papel lidera la actividad económica con cerca de 10.800 millones de euros, seguida de madera y construcción (6.797 millones) y de rematantes y aserraderos (4.192 millones). El tejido empresarial certificado mantiene un perfil mayoritariamente de pymes, reflejando la amplia implantación de PEFC a lo largo de toda la cadena de suministro forestal.

Este impulso se enmarca en un contexto europeo de mayor foco en el origen, trazabilidad y reporte. El Reglamento Europeo de Productos Libres de Deforestación (EUDR), en su última versión, establece obligaciones de diligencia debida y fija su entrada en aplicación para operadores medianos y grandes el 30 de diciembre de 2026, y para micro y pequeñas empresas el 30 de junio de 2027.

En este marco, la Cadena de Custodia PEFC actúa como palanca práctica: aporta un sistema auditado de trazabilidad (registros, controles y verificación de tercera parte) que facilita reunir evidencias, estructurar la información y demostrar el flujo del material certificado a lo largo de la cadena de valor.

A ello se suma la entrada en vigor de la CSRD, la Directiva de Información Corporativa en Materia de Sostenibilidad, que está elevando de forma significativa la demanda de información verificable a lo largo de las cadenas de suministro. Con los primeros informes sobre el ejercicio 2024 publicados en 2025, las empresas avanzan hacia modelos de reporte ESG basados



Distribución de las empresas certificadas en Cadena de Custodia PEFC por Comunidad Autónoma

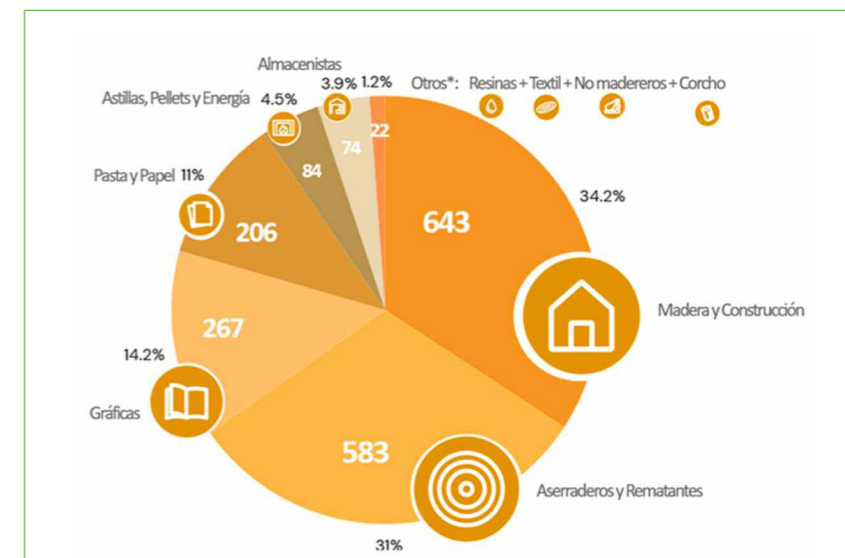
en datos contrastables, trazabilidad y garantías independientes, donde la certificación forestal juega un papel esencial.

Y en paralelo, la EPBD (Directiva de Eficiencia Energética de los Edificios) impulsa que, desde 2028 para edificios nuevos >1.000 m<sup>2</sup>, y 2030 para todos los edificios nuevos, se calcule y divulgue el impacto climático de ciclo de vida, lo que aumenta el valor de materiales con datos y origen verificables. En ese marco, la madera certificada —mejor si es de proximidad— gana protagonismo por su menor huella, y la Cadena de Custodia PEFC se erige como vía para acreditar su origen sostenible.

En conjunto, los avances logrados en 2025 reflejan el compromiso de selvicultores, gestores públicos y privados y empresas con la gestión forestal sostenible, en el marco de una cadena de valor cada vez más segura y transparente. Este impulso fortalece y dinamiza el sector, consolida la bioeconomía forestal y pone en valor los servicios ecosistémicos que aportan los bosques: captura de carbono, regulación del agua, conservación de la biodiversidad y los valores culturales, espirituales y recreativos, entre otros, favoreciendo un aprovechamiento responsable y reforzando la resiliencia de los montes. ♦

**Sobre PEFC**

PEFC es una organización internacional sin ánimo de lucro que desde hace más de 25 años trabaja en la conservación y el aprovechamiento sostenible de los bosques mediante la certificación forestal, garantizando su conservación para las generaciones futuras. PEFC España promueve una gestión activa y responsable de los montes españoles.

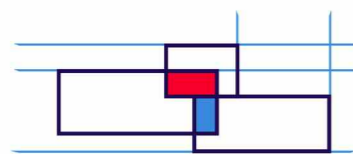


Distribución del número de empresas certificadas en Cadena de Custodia PEFC por sectores

# La Madera

se afianza como **solución segura y sostenible** en la

## Construcción Industrializada



**CLÚSTER  
DE LA EDIFICACIÓN**

El Grupo de Trabajo de Construcción con Madera ha elaborado un entregable en el que identifica los principales riesgos para la construcción y el mantenimiento de edificios que emplean este material. Además de los riesgos más conocidos como el fuego o la humedad, el documento aborda riesgos asociados al comportamiento acústico del material, a la estética de la madera vista y a aspectos de diseño y cálculo estructural.

<https://clusteredificacion.com/>

La construcción con madera no implica un mayor riesgo que otros sistemas estructurales, pero sí exige un conocimiento técnico específico y una correcta gestión desde el diseño hasta el mantenimiento. La clave no es el material en sí, sino cómo se proyecta, ejecuta y controla.

Esta es una de las principales conclusiones del informe **“Riesgos asociados a la construcción con madera en edificación”**, elaborado por el **Grupo de Trabajo de Construcción en Madera del Clúster de la Edificación**, que analiza de forma detallada los factores críticos que deben considerarse para garantizar la seguridad, la durabilidad y las prestaciones técnicas de los edificios con estructura de madera.

“El riesgo cero no existe, con independencia del material empleado. Lo que existe es la gestión del riesgo, el buen diseño y el control técnico”, afirma Santiago Parras, coordinador del Grupo de Trabajo y gerente de AECCTI - Asociación de Empresas de Control de Calidad y Control Técnico Independientes—.

En los últimos años, la madera estructural ha experimentado un crecimiento progresivo en España, especialmente ligada a procesos de industrialización y a la búsqueda de soluciones constructivas con menor huella de carbono.

“Hace apenas una década, la madera estructural en edificación residencial era prácticamente testimonial. Hoy representa en torno al 2–3% de la vivienda de nueva construcción. No estamos ante una sustitución masiva del hormigón, pero sí ante un cambio cualitativo”, explica Parras.

El informe subraya que su ligereza, capacidad de prefabricación en entornos controlados y rapidez de montaje la convierten en un material especialmente adecuado para la construcción industrializada, siempre que se analice cada proyecto en su contexto técnico y normativo.

### Humedad, el factor más determinante a largo plazo

Aunque el riesgo de incendio suele ser la principal preocupación desde el punto de vista social, el documento identifica la gestión de la humedad como el reto técnico más crítico para la durabilidad de las estructuras de madera.

Contenidos de humedad superiores al 18–22% pueden favorecer la aparición de hongos e insectos xilófagos, afectando a las propiedades mecánicas del material. Por ello, el informe insiste en la necesidad de integrar estrategias de control higrotérmico desde la fase de diseño, durante la ejecución y a lo largo de la vida útil del edificio.

“Filtraciones no detectadas, condensaciones o falta de ventilación pueden afectar gravemente a la durabilidad si no se resuelven correctamente en proyecto y ejecución. El detalle constructivo y el control son determinantes”, advierte el coordinador del Grupo de Trabajo.

### Comportamiento frente al fuego: un fenómeno calculable

El comportamiento frente al fuego es otro de los ejes analizados en el informe, especialmente en un momento en el que la próxima modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) prevé endurecer los requisitos de protección frente a incendios, con especial foco en las envolventes y en los edificios de mayor altura.

El documento subraya que el análisis no debe centrarse en el material de forma aislada, sino en el sistema constructivo en su conjunto, incluyendo soluciones de fachada, revestimientos, sectorización y medidas de protección activa y pasiva.

“No debe analizarse el comportamiento en función del material aislado, sino del sistema constructivo en su conjunto. La madera estructural tiene un comportamiento frente al fuego conocido y calculable”, subraya Parras. “No existen razones técnicas para afirmar que la madera, correctamente diseñada y justificada, deba verse más afectada que otros materiales. La clave estará, como siempre, en el diseño, la justificación técnica y el control adecuado del sistema completo”, concluye.

### Más allá de la estructura: acústica, estética y diseño

El documento también aborda riesgos asociados a la acústica —especialmente en bajas frecuencias—, a la estética de la madera vista y a aspectos de diseño y



**La humedad, y no el fuego, es el principal riesgo en la construcción con madera, según el Clúster de la Edificación**

cálculo estructural, recordando que el CTE establece exigencias prestacionales equivalentes para todos los materiales.

La conclusión del informe elaborado por este grupo de trabajo, integrado por Ingeniería Valladares, ASEFA, AECCTI, Cesefor, Bureau Veritas, SGS y con el apoyo de la Axencia Galega da Industria Forestal, es clara: la consolidación de la madera como sistema constructivo requiere formación, control técnico independiente y una visión integral del edificio. Con estos requisitos, será un material que irá ganando progresivamente cuota de mercado. ♦

# Llanera sede de la X Edición

Del Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible en Asturias

La X Edición del Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible en Asturias se celebrará el día 22 de Abril de 2026 en la Casa de Cultura de Lugo de Llanera.

Centrará sus contenidos en torno a la sostenibilidad en el medio construido, en el área del urbanismo, la construcción, materiales y productos para una edificación sostenible.



Imagen de la pasada edición del Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible celebrada en abril de 2025 en Llanera

La X Edición del Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible se celebrará el miércoles 22 de abril de 2026 en la Casa de Cultura de Lugo de Llanera, con la colaboración del Ayuntamiento de Llanera y la participación una edición más de los Colegios Profesionales de Asturias. Este Fórum, único en su temática en Asturias, centrará sus contenidos en torno a la sostenibilidad en el medio construido, en el área del urbanismo, la construcción, innovación, materiales y productos para una edificación sostenible. El Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible 2026 reunirá a Ingenieros, Arquitectos, Aparejadores, Empresas Promotoras, Constructoras, Fabricantes de materiales y equipos, Asociaciones y Empresas afines al sector, convirtiendo a Llanera el miércoles 22 de abril de 2026 en una cita anual de análisis y opinión entorno a la Sostenibilidad en el Medio Construido.

La X Edición del Fórum contará en su programa de actividades con conferencias, mesa de análisis y opinión y presentación de innovaciones de productos, materiales y equipos sostenibles.

Participarán entidades como el Ayuntamiento de Llanera; Colegio de Aparejadores de Asturias; Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias y la Asociación Española para la Sostenibilidad Forestal PEFC.

Conferencias como las que impartirán Carmen María Muñoz Muñoz, Jefa de Urbanismo y Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Llanera y Arturo Fdez.-Vigil García, Abogado y Técnico Urbanista. Delegado de la Asociación Española de Técnicos Urbanistas (AETU) en Asturias. Contará esta edición con la presentación de innovaciones y la participación de las empresas Grupo Puma; Apave Spain; Componentes y Unidades Constructivas y IBOS Arquitectura Industrializada SLP.

En el acto de inauguración de la X Edición del Fórum participarán la Directora General de Urbanismo del Principado de Asturias y la Alcaldesa de Llanera.

El lema del Fórum de Urbanismo y Construcción Sostenible en su edición de 2026 es **“El equilibrio entre el beneficio, el menor impacto en el medioambiente y un mayor bienestar para las personas, es posible”**. ♦

# Fórum Urbanismo y Construcción Sostenible

## 22 de Abril de 2026

Casa de Cultura  
Lugo de Llanera - Asturias



EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS  
**MUNICIPALES**



**Working**  
COMUNICACION



# FUENSANTA

AGUA MINERO-MEDICINAL



180  
AÑOS  
DE HISTORIA

DESDE 1846 - ASTURIAS



[fuensanta.com](http://fuensanta.com)