

REHABILITANE

REHABILITACIÓN Y REFORMA para el ahorro y la calidad de vida **News**

ANERR INFORMA

ARCE 2050: Arquitectura Cero Emisiones

ANERR lleva su REHABIFORUM a Valladolid

Plan Renove de Ventanas

Comunidad de Madrid

REBUILD 2025. It's time:

Industrialized construction

Plan de Vivienda en Alquiler Asequible

HORIS: conectando Usuarios y profesionales

ACTUALIDAD

CEVISAMA 2025: cerámica y equipamiento de baño

Informe Euroconstruc 24

Proyecto Ambiorix de Giacomini

CASOS DE ÉXITO

Soluciones de Rehabilitación Solurban

QUABIT: Certificado en Rehabilitación Sostenible

BEG: Sistema CAE - TER050

GEONOR: Aislamiento de fachadas

y tejado con Sistemas Sate

AMISUR: compromiso con el medio ambiente

SERYMA: Rehabilitación Energética

PUMA: reparación e impermeabilización

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

Tecnologías Emergentes en la Construcción Sostenible

Calculadora Energética del CGATE

WAG: innovación en Rejillas de Alcantarillado

NANOMATE: innovación en materiales

Fachada energéticamente autónoma

Smart Ventilation de Soler & Palau

REHABILITACIÓN SOSTENIBLE

Smart Cities

CIEC Madrid: hacia una economía circular

La bomba de calor híbrida

COP29

Rockwool: aislamiento para conductos de ventilación

Tendencias 2025

Santander: la descarbonización de activos

Informe GBCe

ANERR
Asociación Nacional de Empresas
de Rehabilitación y Reforma

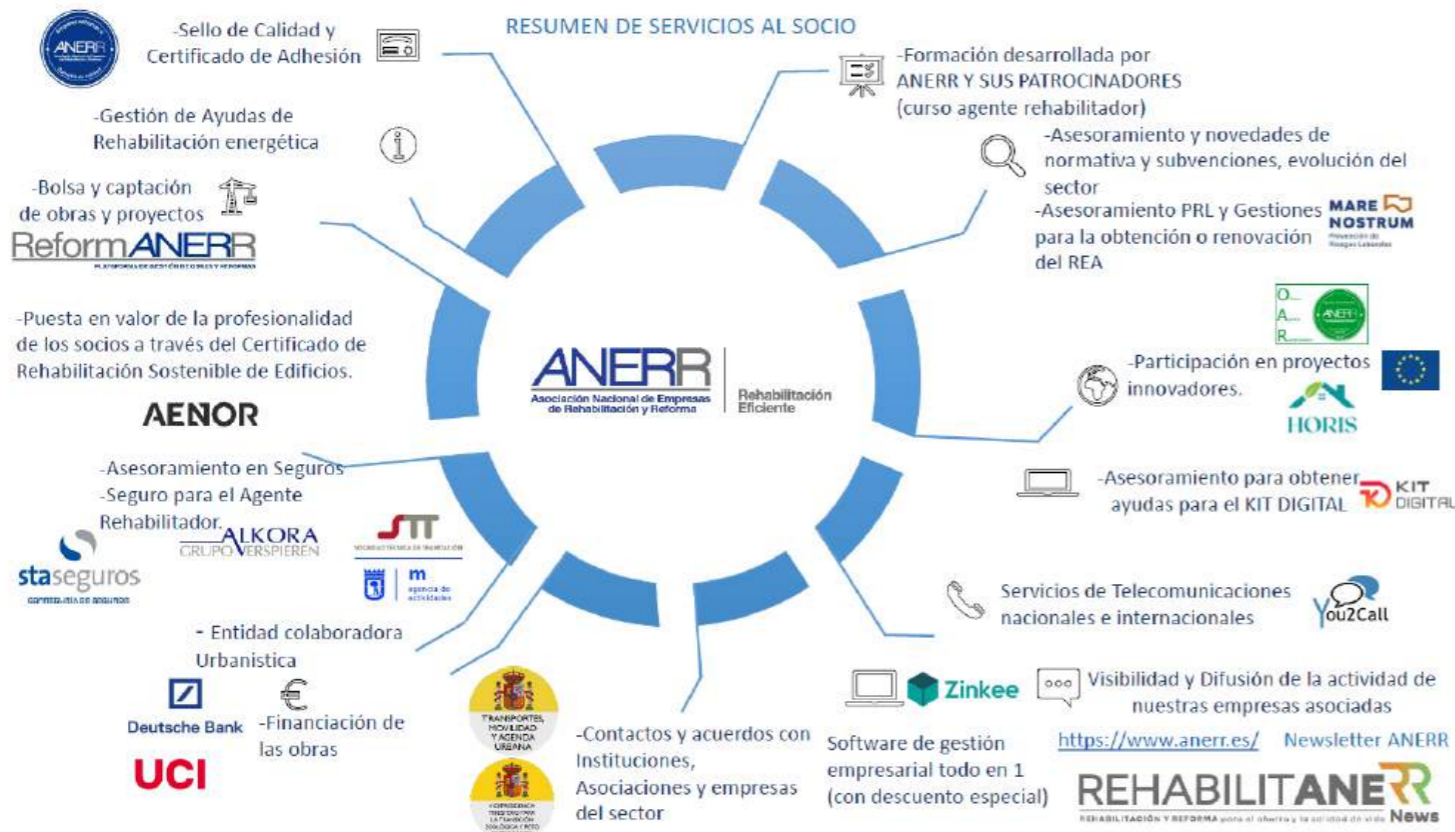


¿Por qué asociarse a ANERR?

Objetivos de la Asociación:

- Apoyar y colaborar activamente con la Administración en su impulso de la Rehabilitación Eficiente y la Reforma, así como trasladar las necesidades del Sector, siendo interlocutores de las empresas que representa.
- Dinamizar el sector para favorecer la generación de actividad a los miembros de la asociación. El Usuario necesita empresas de confianza y por ello, actuamos contra el intrusismo profesional diferenciando
- Fomentar la profesionalización y unión del colectivo frente al intrusismo profesional no cualificado que distorsiona el sector y crea desconfianza.
- Ofrecer interesantes servicios y convenios que ayuden a nuestros asociados en el día a día y cubran sus necesidades.

NUESTRAS empresas asociadas como empresas solventes y de total garantía y confianza mediante un sello propio de calidad.



06 ANERR INFORMA

Presentación Plan de Vivienda PP
 Proyecto ARCE 2050: arquitectura cero emisiones
 ANERR lleva su REHABIFORUM a Valladolid: la epbd en el centro del debate
 RehabiMAD 2025
 Plan Renove de Ventanas de la Comunidad de Madrid
 HORIS: Innovación y Sostenibilidad en la Rehabilitación Energética de Edificios
 REBUILD 2025
 Plan de Vivienda en Alquiler Asequible: objetivo más de 184.000 viviendas

23 ACTUALIDAD REHABILITACIÓN

CEVISAMA 2025 pone de moda la cerámica y el equipamiento de baño
 El sector de la construcción y rehabilitación en España según Euroconstruct 2024
 Giacomini en el proyecto Ambiorix: de antiguas barracas a un moderno centro urbano

28 REHABILITACIÓN SOCIOS

Soluciones Solurban: Innovando en la Rehabilitación de Grandes Espacios
 QUABIT CONSTRUCCIÓN



Sistema CAE - TER050
 Aislamiento de fachadas y tejado con Sistemas Sate
 Amisur: La Importancia de la Retirada de Amianto en Proyectos de Rehabilitación: un Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
 SERYMA: Rehabilitación Energética del Edificio en C/ Santander 4, Móstoles
 GRUPO PUMA

42 INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

Tecnologías Emergentes en la Construcción Sostenible: un paso hacia un mundo limpio
 Calculadora Energética del CGATE
 WAG: innovación en Rejillas de Alcantarillado para Ciudades Sostenibles
 NANOMATE: liderando la innovación en materiales avanzados
 Nuevo sistema de fachada energéticamente autónomo que se adapta al clima
 Soler & Palau ofrece la Calidad del Aire Interior a las personas con Smart Ventilation
 SOCIOS patrocinadores, colaboradores y empresas asociadas



52 REHABILITACIÓN SOSTENIBLE

Las Smart Cities: un Modelo de Ciudad Inteligente para el Futuro
 CIEC Madrid: liderando la transformación hacia una economía circular
 La bomba de calor híbrida es la solución: versátil y eficiente
 Conclusiones de la COP29 para el sector
 ROCKWOOL lanza una nueva solución de aislamiento sostenible para conductos de ventilación
 Principales tendencias en España para 2025
 La importancia de la Descarbonización de Activos Inmobiliarios
 Estado de las urgencias en edificación sostenible en España

EDITA
ANERR
 (Asociación Nacional de Empresas de Rehabilitación y Reforma Eficiente)
 Sede Sire local
 C/ Zurita 25 28012 Madrid
 C.I.F G-86366879
 TLF:91 525 73 90

COORDINACIÓN EDITORIAL
 Miriam García Armesto
 Amelia San Millán

COMUNICACIÓN
 comunicacion@anerr.es

ADMINISTRACIÓN
 Gema González Delgado anerr@anerr.es

SUSCRIPCIONES
 80 euros + IVA (anerr@anerr.es)

COMITÉ TÉCNICO Y REDACCIÓN
Fernando Prieto Fernández
 (Presidente de ANERR)
Javier Hernández Larío
 (Ponente Comisión Marketing y Comunicación de ANERR)
Pedro Parra
 (Coordinador de Proyectos de ANERR)
Gema González Delgado
 (Administración de ANERR)
Samuel Espinosa Alises
 (Arquitecto técnico, Departamento Técnico ANERR)
Miriam García Armesto
 (Coordinación proyectos Europeos de ANERR)

PRODUCCIÓN Y DISEÑO:
 Comunicart S.A.
 Copyright 2025 ANERR

Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos incluidos en esta publicación, su tratamiento informático, y la transmisión por cualquier forma o medio, sin el previo permiso por escrito del titular del Copyright. Los artículos aparecidos son de responsabilidad exclusiva de sus autores.

Depósito Legal: M-9704-2023
ISSN: 2952-4792 Rehabitanerr News



La Revolución Silenciosa en la Rehabilitación de Edificios en España

finiendo cómo diseñamos, construimos y rehabilitamos nuestros edificios, permitiéndonos ser más precisos, eficientes y sostenibles.

La integración de **energías renovables**, el **urbanismo inteligente** y la **economía circular** no son ya conceptos del futuro, sino realidades que moldean el presente de nuestro sector. Sin embargo, para que estas tendencias se consoliden, es fundamental invertir en formación y atraer **talento joven** a la construcción, mostrando que es un sector dinámico, tecnológicamente avanzado y alineado con los valores de sostenibilidad que las nuevas generaciones demandan.

Es por ello imprescindible mejorar las empresas del sector, mediante la **formación** y mejora de técnicos y operarios, con una nueva visión responsable y de servicio, que hagan a nuestras empresas atractivas para la captación de talento joven. Desde ANERR trabajamos para mejorar las empresas asociadas, y en general para una relación más "amigable" con nuestro entorno. También, mediante el contacto e intercambio de conocimiento, facilitamos incorporar al sector de la rehabilitación a empresas que hasta ahora sólo se dedicaban a obra nueva o reformas.

El sector de la **rehabilitación de edificios** no solo tiene el potencial de ser un **pilar del crecimiento económico** en España, sino también de ser un referente europeo en sostenibilidad e innovación. Como líderes en esta transformación, tenemos la responsabilidad de mantener el impulso, aprovechar las oportunidades y construir un legado para las próximas generaciones. Es hora de que todos, desde nuestras trincheras, sigamos apostando por la calidad, la eficiencia y la visión de un futuro más verde y sostenible.

Bienvenidos a este apasionante viaje hacia la transformación de nuestra industria.

Fernando Prieto
Presidente de ANERR

✉ anerr@anerr.es

ANERR
Asociación Nacional de Empresas de Rehabilitación y Reforma

Rehabilitación
Eficiente

CALENDARIO REHABIFORUM

ANERR
Asociación Nacional de Empresas de Rehabilitación y Reforma

Rehabilitación
Eficiente

6 de Febrero **REHABIFORUM**
Málaga

📍 Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Málaga

25 de Febrero **REHABIFORUM**
Valencia
en **CEVISAMA**

27 de Marzo **REHABIFORUM**
Bilbao

23 de Abril **REHABIFORUM**
Madrid
en **REBUILD**
TRANSFORMANDO LA EDIFICACIÓN

21 de Mayo **REHABIFORUM**
Barcelona
en **CONSTRUMAT**

22 de Octubre **REHABIFORUM**
en **REBUILD**
REHABILITA

27 de Noviembre **REHABIFORUM**
Oviedo

*Sujeto a cambios, consultar actualizaciones.

El sector de la construcción y la rehabilitación en España se encuentra en un momento crucial. Según el informe Euroconstruct 2024, **nuestro país lidera el crecimiento en Europa**, con un incremento sostenido de la actividad que contrasta con la desaceleración en otras regiones del continente. Pero más allá de las cifras, lo que realmente marca la diferencia es la **transformación** profunda que está ocurriendo en este sector, impulsada por la **sostenibilidad**, la **tecnología** y una visión a largo plazo para construir un **futuro** mejor.

La **rehabilitación energética** es el gran protagonista de esta revolución silenciosa. La apuesta por la eficiencia energética y la descarbonización no solo es una necesidad ambiental, sino también una oportunidad económica y social.

Los fondos europeos **Next Generation** han catalizado un cambio que parecía impensable hace una década. Hemos visto un crecimiento del 150% en solicitudes de rehabilitación desde 2019, un dato que refleja no solo un cambio en las prioridades del sector, sino también en la mentalidad de administraciones, empresas y ciudadanos.

Este avance se enmarca en un contexto de **desafíos globales** que no podemos ignorar: la crisis climática, el aumento de los costes de producción y la escasez de mano de obra cualificada son retos que exigen soluciones innovadoras. Aquí es donde la tecnología juega un papel transformador. Herramientas como el Building Information Modeling (BIM), la inteligencia artificial, la digitalización y el empleo de sistemas industrializados están rede-

PRESENTACIÓN PLAN DE VIVIENDA PP

El pasado 30 de enero el presidente del PP, **Alberto Núñez Feijóo** junto con **Paloma Martín Martín** (Vicesecretaria de Desarrollo Sostenible) y con **José Ramon Díez de Revenga** (Consejero de Fomento e Infraestructuras en CLM), presentó ante las asociaciones del sector de vivienda, entre las que se encontraba ANERR, lo que han llamado "**PLAN URGENTE DE VIVIENDA**" que incluye un paquete de treinta propuestas en las que trabajaran para su cumplimiento con el fin de mejorar el sector. Cabe destacar que este Plan de Vivienda se presentó de manera oficial el viernes 31 de enero en el Senado.

La cita fue en el COAMM, en un formato de mesa redonda en las que estuvieron presentes veinticinco asociaciones de promotores,



constructores, sindicatos, bancos, policía nacional, guardia civil, etc.

Entre estas medidas cabe destacar:

- La convocatoria de una **Mesa de Vivienda** compuesta por expertos de todas las CCAA.
- La creación de un "**Proyecto Residencial Estratégico**".
- La constitución de un **Fondo Estatal de Garantía al Alquiler** y la concesión de **avales** para el alquiler.
- Facilitar el acceso a una hipoteca a los menos de 40 años.
- El afloramiento de viviendas vacías para alquiler y compra.
- Aprobación de una Ley Antiokupación
- Formación del sector de la Construcción



PROYECTO ARCE 2050: ARQUITECTURA CERO EMISIONES

El 30 de enero, el Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana organizó en la **Casa de la Arquitectura** la jornada de presentación del proyecto "**ARCE 2050: Arquitectura Cero Emisiones**", una iniciativa cuyo propósito es liderar y acelerar la descarbonización del parque inmobiliario español y sus ciudades, siendo un pilar clave para alcanzar la neutralidad climática.

Este proyecto pone en el centro la mejora de la calidad de vida de las personas y las ciudades, y responde a los retos ambientales y sociales más urgentes mediante una transición energética sostenible desde una arquitectura de calidad, con un enfoque integral de las intervenciones en el tejido construido, y sin dejar a nadie atrás.

ARCE 2050

Arquitectura Cero Emisiones



Se hizo hincapié en la definición de los "**Edificios Cero Emisiones**"; la importancia del cálculo del indicador del "**Potencial de Calentamiento Global (PCG)**" a lo largo del ciclo de vida de los edificios, que comprende las emisiones de gases de efecto invernadero desde que se producen los materiales para la construcción del edificio, pasando por la etapa de uso de este, hasta los procesos de demolición y gestión de todos esos residuos; y en el "**Pasaporte de renovación**", instrumento que nos permite una planificación a corto, medio y largo plazo de la renovación energética de los edificios, de manera que se pueda ir adaptando a la eficiencia de las actuaciones, a la capacidad presupuestaria de los hogares y a las ayudas y financiación disponibles.

Es por esto que se presentó la hoja de ruta para la modificación del **Código Técnico de la Edificación** y la redacción del **Plan Nacional de Renovación de los Edificios**, en el marco de la **transposición de la nueva Directiva de Eficiencia Energética de la Edificación**. La nueva EPBD no es una norma aislada, sino que está alineada con una serie de instrumentos europeos aprobados previamente, como el Pacto Verde Europeo, la Ley Europea del Clima, el Objetivo 55, el Plan REPowerEU, la Estrategia "Oleada de Renovación" y la Nueva Bauhaus Europea.

HOJA DE RUTA

El MIVAU está trabajando en dos frentes clave: el **Plan Nacional de Renovación de Edificios** y el **Código Técnico de la Edificación**.

El **Plan Nacional de Renovación de Edificios** es un instrumento estratégico y de planificación que busca realizar un diagnóstico del parque inmobiliario actual y establecer una hoja de ruta para alcanzar los objetivos europeos para 2030, 2040 y 2050. En el caso de los edificios residenciales, se trabajará en trayectorias de rehabilitación, mejorando el parque de forma global sin necesidad de identificar cada vivienda individualmente, sino unas mejoras a nivel global con respecto a datos de 2020. El plan está en su fase inicial de participación y el

borrador debe enviarse a la Comisión Europea antes del 31 de diciembre de 2025. Posteriormente, se recibirán comentarios y se enviará la versión final antes del 31 de diciembre de 2026. Además, este plan se actualizará cada cinco años.

Por otro lado, el **Código Técnico de la Edificación** está siendo revisado, con el objetivo de incluir un nuevo Documento Básico de Sostenibilidad Ambiental (DBSA). En este documento se incorporarán las definiciones y medidas europeas, como la del Edificio de Cero emisiones, el indicador de Potencial de Calentamiento Global, y cuestiones relacionadas con la energía solar y la movilidad sostenible. Esta modificación se prevé aprobar a mediados de 2026, con una segunda fase que abordará emisiones y consumo energético específicos para los edificios de cero emisiones, y otros detalles, según los desarrollos de la Comisión Europea. La segunda modificación del CTE deberá aprobarse antes del 1 de enero de 2028, en donde se incorporarán las cifras concretas de consumo y emisiones de ese Edificio de Cero Emisiones.

Ambos instrumentos están abiertos a la participación. Sin embargo, el Plan Nacional de Renovación de Edificios es el que se desea construir de manera más colaborativa con el sector y las administraciones. Este es un reto que afecta a todos los actores, incluidos los ciudadanos. Se han activado cuatro grupos de trabajo, que involucrarán a comunidades autónomas, entidades locales, ministerios y al sector privado. Estos grupos de trabajo estarán organizados en cinco mesas temáticas, que abordarán la vulnerabilidad y la pobreza energética, nuevos modelos de negocio e instrumentos de financiación, instrumentos de gestión, la investigación, innovación e industrialización en la rehabilitación de edificios y la renovación de edificios terciarios.

Además, se irán realizando reuniones plenarias en fechas clave (abril, junio y octubre) para revisar los avances y compartir los resultados del proceso.

ANERR LLEVA SU REHABIFORUM A VALLADOLID: LA EPBD EN EL CENTRO DEL DEBATE



El 29 de noviembre, ANERR celebró en Valladolid una nueva edición del REHABIFORUM, centrado en el **futuro de la rehabilitación de edificios** y la **Directiva Europea de Eficiencia Energética de Edificios (EPBD)**. El evento reunió a expertos y empresas del sector para debatir los retos y oportunidades en la mejora de la eficiencia energética en el parque edificado, con la participación de Deutsche Bank, Soler & Palau, Serbis y EFFIC.

La jornada comenzó con D. Enrique Cobreros García, Director de AEICE, quien destacó la **importancia de la colaboración** entre los actores del sector para abordar los desafíos de la rehabilitación. A continuación, se celebró una mesa redonda titulada «**El futuro de la rehabilitación: aspectos críticos y EPBD**», moderada por D. Fernando Prieto, Presidente de ANERR, y en la que participaron D^a. Ana M^o Serrano (CAF Valladolid), D^a. Ana Belén Hernández (Crolec), D. Miguel Gimeno (Nativa Portae) y D^a. M^o Felisa Velázquez (EFFIC). En el debate, se abordaron las dificultades en la gestión de ayudas, la necesidad de profesionalización y la importancia de proyectos piloto para incentivar la rehabilitación de barrios.

Los panelistas concluyeron resaltando la necesidad de contar con profesionales cualificados y la rentabilidad económica y ambiental de las actuaciones de rehabilitación. También subrayaron el compromiso con la sostenibilidad, la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y el desarrollo de soluciones innovadoras para la rehabilitación de edificios. En la última parte del evento, las empresas participantes presentaron sus **innovaciones**. D^a. Marián Ortega López de Santa María, Directora de Zona Noroeste de Deutsche Bank, destacó el papel de la **financiación** en la rehabilitación, presentando el "Préstamo Huella 0" como una solución para las comunidades de propietarios. D. José Luis Esteban García, Director del Área Retail en Soler & Palau, enfatizó la importancia de los sistemas de ventilación en



la eficiencia energética y la **salud**. D. Pedro Luis Gallego Ballesteros, Director General de Serbis, presentó el sistema "Therm-Liner" para aprovechar la temperatura de las **aguas residuales** y generar energía. Finalmente, D^a. Virginia Gutiérrez, Delegada Técnica de EFFIC, habló sobre los servicios integrales de rehabilitación que ofrecen, destacando su enfoque colaborativo y las sinergias entre los agentes del proceso. El REHABIFORUM evidenció la complejidad de los retos en la rehabilitación y la necesidad de un enfoque colaborativo para avanzar hacia un futuro sostenible. El evento se repitió el 6 de febrero en Málaga, con la colaboración del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Málaga.

REBUILD
TRANSFORMANDO LA EDIFICACIÓN

23-25 abril 2025
IFEMA Madrid

IT'S TIME: INDUSTRIALIZED CONSTRUCTION

- > Industrialización
- > Digitalización
- > Sostenibilidad



+25.000 visitantes profesionales
+700 expertos internacionales
+600 firmas expositoras
8 auditorios

Showroom de innovación para la nueva edificación junto al Congreso Nacional de Arquitectura Avanzada y Construcción 4.0



www.rebuildexpo.com

T: 919 551 551 M: exhibit@rebuildexpo.com

Organizado por:

NEBEX T
NEXT BUSINESS EXHIBITIONS

RehabiMAD 2025 abrirá sus puertas del 25 al 27 de abril en Madrid

RehabiMAD

Soluciones para la Reforma, Rehabilitación y Eficiencia Energética de Edificios y Viviendas

25-27

Abril 2025

Pabellón de Convenciones
Casa de Campo. Madrid

RehabiMAD, el novedoso evento de referencia en soluciones para la reforma y rehabilitación de viviendas, edificios e inmuebles anuncia su celebración los próximos 25, 26 y 27 de abril de 2025 en el Pabellón de Convenciones de la Casa de Campo de Madrid.

Organizado conjuntamente por ANERR (Asociación Nacional de Empresas de Rehabilitación y Reforma) y Show2Be, RehabiMAD cuenta con la colaboración de asociaciones clave del sector como ANESE y ANDIMAT, así como las distintas Instituciones tanto a nivel Nacional como Comunidades Autónomas, Municipales y de otros actores sectoriales comprometidos con el impulso de la reforma y rehabilitación eficiente sostenible y de calidad.

RehabiMAD con el mensaje "Cuidar tu casa, es cuidar de ti y de los tuyos" está dirigido a profesionales del final de la cadena de prescripción (propietarios y gestores de inmuebles y viviendas, residenciales o comerciales, comunidades de vecinos, administradores de fincas, decoradores, arquitectos,...) así como a usuarios y ciudadanos interesados en conocer las empresas, soluciones, materiales e innovaciones en el área de la reforma y rehabilitación, para mejorar la vida en sus hogares, la accesibilidad, garantizar seguridad, aumentar la comodidad y eficiencia, y contribuir a un estilo de vida más sostenible acorde con la responsabilidad de mantenimiento y conservación.

Un encuentro clave para la rehabilitación sostenible

Con una estética y puesta en escena moderna y de vanguardia, RehabiMAD 2025 será el epicentro de la reforma y rehabilitación en

Madrid, consolidándose como un espacio único para acercar soluciones prácticas al ciudadano y conectar a los principales actores del sector. Durante tres días, los asistentes podrán conocer las últimas innovaciones en soluciones que mejoran la eficiencia energética, accesibilidad, confort y ahorro, así como herramientas de ayuda y financiación para la ejecución de proyectos de rehabilitación y reforma que mejoren la calidad de vida

En un formato muy dinámico, RehabiMAD contará con decenas de talleres, demostraciones, jornadas divulgativas y asesoramiento personalizado, de acceso gratuito, que permitirán a los ciudadanos conocer y activar operaciones de reforma y rehabilitación, desde ventanas, sistemas de fachadas y cubiertas, aislamientos, climatización, autoconsumo,...y conocer de primera mano empresas fabricantes, y empresas de reforma y rehabilitación con capacidad y garantías de poderlas llevar a cabo, así como empresas de servicios.

Rehabilitación con Sentido

RehabiMAD25 contará con espacios y showroom de marcas para la exhibición de soluciones y materiales innovadores, tecnológicas al servicio de la reforma y rehabilitación, con actividades y talleres educativas ideadas para toda la familia y diseñadas para concienciar a los más pequeños sobre el ahorro y la eficiencia energética en el hogar.

Temáticas centrales: accesibilidad, eficiencia y confort

El evento, dirigido a propietarios, administradores de fincas, comunidades de vecinos

y ciudadanos en general, girará en torno a grandes temáticas como: seguridad, salud, accesibilidad, eficiencia energética y ahorro. Expertos en la materia participarán en mesas redondas y debates, proporcionando a los asistentes una visión integral de las oportunidades y beneficios de una rehabilitación eficiente.

Nuevo espacio, nueva experiencia

El Pabellón de Convenciones de la Casa de Campo se presenta como el marco ideal para esta edición. Su ubicación estratégica y sus amplias instalaciones permiten una experiencia más cómoda y accesible para todos los asistentes, en un entorno que refuerza el mensaje sostenible y moderno del evento. Convirtiéndolo en un espacio diseñado para fomentar las oportunidades de negocio y ofrecer la mejor experiencia tanto para expositores como para visitantes.

Más que un evento, una oportunidad


La rehabilitación eficiente no solo mejora la calidad de vida y reduce el impacto ambien-

tal, sino que también incrementa el valor de los inmuebles. RehabiMAD 2025 es la oportunidad perfecta para explorar estas ventajas y encontrar soluciones adaptadas a las necesidades de áreas como la vivienda y residencial; la accesibilidad, adaptabilidad y sector sociosanitario; así como en hostelería y restauración; o en comercio y retail.

La gran cita para los profesionales del sector

RehabiMAD 2025 promete ser una edición única, donde se reunirán las empresas, expertos y agentes más destacados de la industria. Será el escenario ideal para descubrir las últimas tendencias, conocer los avances tecnológicos más punteros y establecer conexiones clave.

¡Te esperamos en el Pabellón de Convenciones de la Casa de Campo del 25 al 27 de abril de 2025 para construir juntos, un futuro del tejido inmobiliario de Madrid más sostenible y eficiente!

Más información:
 www.rehabimad.es



Plan Renove de Ventanas de la Comunidad de Madrid



Ya está en marcha el Plan Renove de Ventanas 2025 que tiene como objetivo incentivar la renovación de ventanas antiguas por otras de mayor eficiencia energética, eso sí, para viviendas que se encuentren dentro de la Comunidad de Madrid.

¿Hasta cuándo se puede solicitar?

Aquellas actuaciones realizadas desde el 27 de diciembre de 2024 son elegibles para recibir la subvención, y el cierre de plazo de solicitud será el 31 de agosto de 2025.

¿De cuánto podría ser la bonificación? ¿Cuánto nos podríamos ahorrar?

Las subvenciones son de 120€/m² para ventanas sin persiana motorizada y de 180€/m² para ventanas con persiana motorizada. La ayuda total tiene un límite máximo de 3.000€ por vivienda.

¿Con una ventana es suficiente?

Sí, siempre y cuando superemos el mínimo de 2m² de superficie de vidrio, o cuando la suma de la superficie de vidrio de varias ventanas supere esos 2m².

¿De qué materiales pueden ser los perfiles de las ventanas?

De madera, metálicos, mixtos o PVC, siempre y cuando cumplan las condiciones mínimas en cuanto a transmitancia térmica, además de otros requisitos detallados en la convocatoria.

¿Cuánto podríamos ahorrar en una ventana de grandes dimensiones?

Una ventana de grandes dimensiones sin persiana motorizada, con una superficie de algo más de 4m² podría optar a una subvención de unos 500€.

¿Cómo se presenta la solicitud?

Las solicitudes deberán realizarlas las empresas instaladoras adheridas al plan, a través de la sede electrónica de la Fundación de Energía de la Comunidad de Madrid, acompañando la documentación requerida en la convocatoria.

1. Presentación online: Las solicitudes deberán realizarse por parte de las empresas instaladoras adheridas (<https://ventanas24.sede.fenercom.com/public/installers>) a través de la sede electrónica. (<https://www.fenercom.com/actuacion/plan-renove-ventanas-2024-comunidad-madrid/>)

2. Documentación requerida: Las solicitudes deberán acompañarse de la documentación requerida en la convocatoria: (https://www.fenercom.com/wp-content/uploads/2024/12/Convocatoria-Plan-Renove-Ventanas_signed.pdf)

1. Memoria técnica de la actuación subvencionable.*
2. Memoria económica de la actuación subvencionable.*
3. Documentación acreditativa de la titularidad bancaria.
4. Etiquetas de los vidrios que garanticen el origen y la trazabilidad.
5. Marcado CE de cada puerta o ventana instalada.
6. Fotografías de las ventanas antes y después.
7. Certificado de empadronamiento.
8. Declaración responsable de la titularidad de la vivienda.
9. Factura.
10. Certificados acreditativos del cumplimiento de las obligaciones tributarias, salvo autorización de consulta.
11. NIF/NIE, salvo autorización de consulta.

Empresas Instaladoras: son aquellas que realizan la instalación de la ventana y que deben estar adheridas al plan.

Empresa Suministradora: son las responsables de habilitar el material para el programa de ventanas: perfiles, unidad de vidrio aislante, herrajes, cajones de persiana o motores. Deberá añadir la documentación técnica que acredite que dicho material cumple las condiciones del Plan de Ventanas.

La figura de **empresa suministradora NO es la que realiza la instalación de la ventana**, por lo tanto, tampoco es la que realiza solicitudes a nombre de los clientes particulares. **Si fuera este su caso, tendría que realizar el alta como «Empresa Instaladora de ventanas»**

HORIS: Innovación y Sostenibilidad en la Rehabilitación Energética de Edificios

La rehabilitación energética de edificios es fundamental para un parque inmobiliario más eficiente y sostenible. En este contexto, el proyecto europeo LIFE HORIS cuenta en España con el impulso de la OCU, en colaboración con ANERR y ReformaANERR, posicionándose como una iniciativa clave para mejorar la eficiencia energética en Europa, especialmente en España. Este proyecto será presentado en RehaMAD 2025, evento de referencia en rehabilitación y reforma, del 25 al 27 de abril en Madrid.

Una Plataforma Integral para la Rehabilitación Energética

LIFE HORIS busca desarrollar una plataforma One-Stop-Shop (OSS) que facilite el acceso a servicios de rehabilitación energética con máximas garantías técnicas y de calidad. Integra información técnica, planes de financiación y normativa de España, Portugal e Italia.

La plataforma ofrecerá un repositorio de información con medidas básicas y soluciones avanzadas en eficiencia energética:

- **Medidas sencillas:** de bajo coste, como Iluminación LED o temporizadores de ducha.
- **Aislamiento y ventilación:** Aislamiento de fachadas y cubiertas.
- **Energía renovable y climatización:** Paneles solares, calefacción eficiente, sistemas de sombreado.
- **Gestión del agua:** Cubiertas verdes, acumuladores de agua pluvial, dispositivos de ahorro hídrico.

LIFE HORIS proyecta más de 300.000 intervenciones en tres años, contribuyendo a la reduc-

ción del consumo energético y la prevención de la pobreza energética. Su culminación está prevista para principios de 2026.

ReformaANERR y OCU: Impulsando el Proyecto Piloto de HORIS

ReformaANERR y la OCU han lanzado un piloto para evaluar la efectividad de las soluciones propuestas y su viabilidad en el mercado español. Una iniciativa que facilita la adopción de tecnologías eficientes y detecta barreras y oportunidades para optimizar el modelo de intervención.

HORIS en RehaMAD 2025

La presentación del proyecto HORIS en RehaMAD, un evento clave en el sector de la rehabilitación y reforma, permitirá a los asistentes conocer de primera mano sus ventajas y las oportunidades que ofrece en términos de ahorro energético, confort térmico y sostenibilidad. Expertos del proyecto expondrán las funcionalidades de la plataforma, estrategias de rehabilitación y herramientas de financiación disponibles. También se presentarán casos prácticos y experiencias piloto en curso.

La transformación del parque inmobiliario europeo hacia una mayor eficiencia y sostenibilidad requiere iniciativas como LIFE HORIS. Su presentación en RehaMAD 2025 es una oportunidad para acceder a herramientas avanzadas de rehabilitación energética. Con soluciones digitales, información técnica y estrategias de financiación, HORIS se posiciona como un referente en la transición hacia edificaciones más eficientes y resilientes.



Co-funded by the European Union under project nº101120497. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Commission or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



realmente sea efectiva", señala **Gema Trave**ría, directora de REBUILD.

Las novedades del Congreso Nacional de Arquitectura Avanzada y Construcción 4.0

La nueva edición del **Congreso Nacional de Arquitectura Avanzada y Construcción 4.0**, que se desarrollará en el marco de REBUILD 2025, reunirá a **más de 700 ponentes**, que son referentes en sus respectivos negocios y áreas operativas. Todos ellos analizarán las cuestiones que conciernen hoy en día al sector siendo una de las principales el **PERTE** que planea el Gobierno para fomentar la construcción industrializada en la recuperación de Valencia tras la DANA.

Del mismo modo, se pondrá el foco en la vivienda, concretamente asequible, a escala nacional a partir de las estrategias que están surgiendo en diferentes ciudades y también cómo financiarla. Si bien, no solo se tratará el ámbito residencial, sino que se examinarán casos en otros activos como el **retail, hotelero, oficinas, sociosanitario o alternativos como los Data Centers**.

El segundo gran eje del congreso será la **descarbonización** para cumplir con el Pacto Verde Europeo, que pide la neutralidad de emisiones de cara al 2050. Así, entre otras propuestas, se indagará en la **nueva Directiva de Eficiencia Energética** aprobada el pasado 2024, que quiere reducir el consumo de energía en la construcción de la UE; o en el **Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (CBAM)**, iniciativa que trata de mitigar la huella medioambiental a partir de certificados y que empezará a requerir pagos por CO2 a partir de 2026. Asimismo, se llevará sobre la mesa la evolución de los **materiales circulares**, con el protagonismo de la madera.

En cuanto a digitalización, el tercer de pilar de REBUILD 2025, se hará hincapié en los **10 años desde que la metodología BIM llegó a España** y cuál ha sido su implementación, tanto privada como en la administración. Al respecto, también se profundizará en la idea de **BIM to Factory**, que plantea conectar lo que está en el mundo virtual con la máquina que produce los módulos o elementos industrializados para que no haya margen a errores. Además, la incorporación de tecnologías punteras,

como la **IA**, y la evolución de la **impresión 3D** serán asuntos de debate. En el mismo ámbito, se compartirá el avance que suponen los **Digital Building Permits** agilizando la concesión de licencias de obra.

Paralelamente, el foro abordará la **falta de mano de obra** en la edificación y cómo la industrialización y la digitalización pueden ayudar a que nuevos perfiles profesionales, jóvenes y mujeres apuesten por el sector. En esta línea, REBUILD 2025 contará con el **Talent Marketplace**, actividad que contribuye a que estudiantes y empresas de la construcción tejan sinergias.

Siguiendo con su modelo, el congreso continuará disponiendo con los summits ya consolidados como el de instaladores, de compras, de ingenierías o Studio Interiors, donde -en este último- se darán a conocer las tendencias y retos que tienen los diseñadores de interiores desde un punto de vista transversal teniendo en cuenta los materiales y la iluminación.

Acerca de REBUILD:

REBUILD (23-25 abril de 2025 | IFEMA MADRID) es el evento boutique de innovación para impulsar y promover la transformación de la edificación y asentar, junto con todos los agentes de la cadena de valor, las bases de la nueva edificación. Todo ello, mostrando la tecnología más avanzada, las soluciones y materiales más sostenibles, los sistemas constructivos industrializados y modulares y el diseño más vanguardista. Arquitectos, arquitectos técnicos, constructores, promotores, ingenieros, instaladores, diseñadores de interior, inversores y más profesionales del sector, acuden para descubrir las soluciones y materiales más innovadores en un showroom con más de 600 firmas expositoras. En el marco de REBUILD, tiene lugar el Congreso de Arquitectura Avanzada y Construcción 4.0, donde más de 700 expertos internacionales presentan y debaten sobre el nuevo modelo constructivo y muestran sus proyectos más disruptivos para cada segmento de la industria: residencial, hoteles, oficinas, sociosanitario, retail y administración pública.

Más información:

Elena Barrera | Virginia Sánchez | Rubén Santiago

✉ press@rebuildexpo.com

☎ 664 11 18 13



REBUILD 2025

It's time: Industrialized construction

REBUILD, la cumbre de referencia líder en la industrialización de la edificación calienta motores para inaugurar su octava edición, que tendrá lugar del **23 al 25 de abril de 2025** en **IFEMA Madrid**. Una cita imprescindible para la cadena de valor del sector y que este año tendrá como eslogan **"It's time: Industrialized construction"**, una llamada a la acción para implementar de forma inmediata el nuevo modelo constructivo a fin de acelerar el ritmo de promociones a nivel nacional en un momento marcado por la falta de oferta habitacional, esencialmente, asequible.

Para ello, **más de 25.000 profesionales** de la edificación se reunirán en el encuentro con el objetivo de encontrar a su socio con el que llevar a cabo sus próximos proyectos e impulsar, igualmente, Madrid como principal hub de la construcción industrializada en España.

En este sentido, la cumbre ya ha abierto sus acreditaciones con las que reunirá al conjunto del sector: desde arquitectos, arquitectos técnicos, constructores, promotores e ingenieros, hasta instaladores, diseñadores de

interior o inversores. Quienes darán respuesta a las demandas de estos profesionales serán las **más de 600 firmas expositoras** que se darán cita en la cumbre y que presentarán lo último en materia de iluminación, para interiores, cocina, baños, cerramientos, suelos y superficies, fachadas, eficiencia energética o consumo casi nulo, climatización, domótica, soluciones digitales y BIM o sistemas constructivos industrializados en 2D o 3D.

"Tras años de debate, ahora nos encontramos ante un escenario en el que es imprescindible apostar por la construcción industrializada, ya que es el concepto que da respuesta a los desafíos poblacionales y del sector actuales. La escasez de vivienda generalizada, el imperativo europeo de ser climáticamente neutros en 2050, la irrupción de las tecnologías exponenciales, como la IA o blockchain, o la falta sistémica de talento en la construcción están definiendo nuestros tiempos. Por esta razón, la industrialización es más crucial que nunca para atender a estas cuestiones, algo que debe de venir de la mano de la colaboración público-privada con vistas a que

Plan de Vivienda en Alquiler Asequible: objetivo más de 184.000 viviendas

El Gobierno de España ha establecido como una de sus prioridades incrementar el parque público de viviendas destinadas al alquiler social o a precio asequible con altos estándares de eficiencia energética, mediante la promoción de viviendas de nueva construcción o la rehabilitación de edificios no destinados actualmente a vivienda sobre terrenos de titularidad pública.

El objetivo inicial es habilitar más de 184.000 nuevas viviendas en alquiler social o a precios asequibles.

Así, se ha aprobado el Plan de Vivienda en Alquiler Asequible (PVAA) para articular el desarrollo de los nuevos hogares a través de siete iniciativas vinculadas al Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana (MIVAU), la Sareb y el Fondo Social de Viviendas en alquiler.

Programa de Alquiler Asequible

El Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana lidera cinco programas para contribuir a alcanzar la meta de levantar unas 183.040 viviendas en alquiler social o a precios asequibles repartidas por toda la geografía española. Cifra que incluye las 50.000 viviendas a movilizar por la Sareb y las 11.000 del Fondo Social.

En concreto, el objetivo inicial de MIVAU es poner a disposición de la ciudadanía unas 123.040 viviendas sociales de la mano del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - fondos europeos de recuperación NextGenerationEU, el Plan Estatal de Vivienda, la Entidad Pública Empresarial de Suelo (Sepes) y acuerdos con entidades locales.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Programa de ayuda a la construcción de viviendas en alquiler social en edificios energéticamente eficientes.

El Programa de construcción de viviendas en alquiler social en edificios energéticamente eficientes, incluido en el componente 2 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), pretende incrementar el parque público de viviendas destinadas al alquiler social o a precio asequible con altos estándares de eficiencia energética, mediante la promoción de viviendas de nueva construcción o la rehabilitación de edificios no destinados actualmente a vivienda sobre terrenos de titularidad pública, de acuerdo con las condiciones previstas en el Real De-

creto 853/2021, de 5 de octubre por el que se regulan las ayudas en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del PRTR.

El programa está dotado con 1.000 millones de euros de los fondos Next Generation EU, que llegarían a los beneficiarios finales a través de las comunidades y ciudades autónomas, con las que se ha llegado a un acuerdo para la distribución de la primera mitad de los fondos, en proporción al número de hogares de cada región (Fuente: encuesta continua de hogares del INE de 2020). En 2022 ya se han transferido 500 millones de euros y, en 2023, estaba previsto ejecutar la transferencia de los otros 500 millones de euros. El reparto de esta segunda anualidad se haría a través de un nuevo acuerdo de la Conferencia Sectorial, y atendiendo a los compromisos adquiridos por las CCAA y Ceuta y Melilla en el año 2022.

De esta forma, los 1.000 millones se repartirán entre las comunidades y las ciudades autónomas tal y como se recoge en la tabla, una vez alcanzado el referido acuerdo en Conferencia Sectorial. En la tabla también se desgranar los objetivos orientativos de construcción de nuevas viviendas en alquiler asequible por comunidades y ciudades autónomas en función de los fondos que van a percibir. Así, a través del programa se prevé alcanzar en el segundo trimestre de 2026 la construcción de 20.000 viviendas para alquiler social o a precios asequibles que cumplan los criterios de eficiencia energética, tal y como se recoge en los objetivos establecidos en el PRTR.



REPARTO DE LOS 1.000M€ Y PREVISIONES DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS PARA EL ALQUILER SOCIAL O A PRECIO ASEQUIBLE

COMUNIDAD AUTÓNOMA	TRANSFERENCIA TOTAL	Nº VIVIENDAS NUEVAS
ANDALUCÍA	173,3M€ (17,33%)	3.474 (17,37%)
CATALUÑA	161,6M€ (16,16%)	3.234 (16,17%)
MADRID	140,1M€ (14,01%)	2.801 (14,005%)
COMUNIDAD VALENCIANA	108,2M€ (10,82%)	2.164 (10,82%)
GALICIA	58,5M€ (5,85%)	1.169 (5,845%)
CASTILLA Y LEÓN	54,4M€ (5,44%)	1.088 (5,44%)
PAÍS VASCO	48,6M€ (4,86%)	972 (4,86%)
CANARIAS	45,9M€ (4,59%)	918 (4,59%)
CASTILLA-LA MANCHA	42,1M€ (4,21%)	842 (4,21%)
MURCIA	29,4M€ (2,94%)	588 (2,94%)
ARAGÓN	29,0M€ (2,90%)	579 (2,895%)
BALEARES	24,6M€ (2,46%)	492 (2,46%)
ASTURIAS	24,3M€ (2,43%)	486 (2,43%)
EXTREMADURA	23,1M€ (2,31%)	461 (2,305%)
NAVARRA	13,8M€ (1,38%)	276 (1,38%)
CANTABRIA	13,0M€ (1,30%)	259 (1,295%)
LA RIOJA	7,0M€ (0,70%)	140 (0,70%)
CEUTA	1,5M€ (0,15%)	29 (0,145%)
MELILLA	1,4M€ (0,14%)	28 (0,14%)
TOTAL	1.000M€ (100%)	20.000 (100%)

Las nuevas viviendas, que recibirán financiación de los fondos europeos solo podrán ser alquiladas para domicilio habitual y permanente, priorizando siempre el criterio social. Así, en líneas generales, **para optar a un alquiler social en el marco de este programa, los beneficiarios han de cumplir con criterios de carácter social: nivel de ingresos, edad, situación y**

composición de la unidad familiar, etc.

Además, según los requisitos establecidos en el PRTR, las viviendas deben construirse en edificios energéticamente eficientes, lo que implica que se garantice que el consumo de energía primaria sea al menos un 20% inferior al exigido para los edificios de consumo de energía casi nulo en la normativa española.

Agenda Urbana y Vivienda

Programa de ayuda a la construcción de viviendas en alquiler social en edificios energéticamente eficientes



CONDICIONES DEL PROGRAMA

Actuaciones financieras

- Viviendas de nueva construcción
- Rehabilitación de edificios con otro uso para destinarlos a vivienda

¿Dónde?

- Sobre terrenos de titularidad pública

¿Cómo?

- Colaboración público-privada
- Promoción pública en su totalidad

Ayuda total máxima

700 €/m² de superficie útil, hasta 50.000 € por vivienda

Requisito de los edificios

- Destinarse alquiler social durante **al menos 50 años**
- Tener fijadas unas **rentas máximas**
- Tener un consumo de **energía primaria no renovable inferior a**

	Cep,nren,lim [kWh/m ² · año]					
	α	A	B	C	D	E
Territorio peninsular	≤16	≤20	≤22,4	≤25,6	≤30,4	≤34,4
Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla	≤20	≤25	≤28	≤32	≤38	≤43



Plan Estatal de acceso a la vivienda 2022-2025

El Plan Estatal para el Acceso a la Vivienda 2022-2025 tiene como **objetivos a corto plazo: facilitar el acceso a la vivienda** a los ciudadanos con **menos recursos** a través de **ayudas al alquiler**; facilitar a personas en situación de **vulnerabilidad** (víctimas de violencia de género, desahuciadas, sin hogar) **ayudas al alquiler, gastos de suministros y comunidad, cubriendo hasta el 100% de estos costes**; apoyar a los jóvenes con **ayudas al alquiler y compra de vivienda** en municipios pequeños; promover el alquiler con **ayudas a los arrendadores** para

seguros de protección contra impagos; colaborar con los objetivos del reto demográfico mediante ayudas a los jóvenes para comprar vivienda en localidades de menos de 10.000 habitantes.

Y como **objetivos a medio plazo: incrementar la oferta de vivienda en alquiler social** mediante el impulso del parque público y **ayudas a la adquisición de viviendas** por las administraciones públicas; **aumentar la oferta de vivienda en alquiler asequible** para las personas **mayores** o con **discapacidad**, mediante ayudas a la **promoción de viviendas adaptadas**; fomentar alojamientos y viviendas en alquiler de tipo temporal, tipo cohousing, intergeneracionales

y similares, con más espacio de interrelación que privativa o de vivienda; impulsar el alquiler social mediante la **cesión de viviendas de la SAREB** y de entidades públicas; aumentar la oferta de vivienda asequible o social mediante la **cesión de viviendas libres de gestores privados** a las administraciones.

Adicionalmente, **son también objetivos del Plan**, mejorar la accesibilidad de las viviendas, impulsar la **regeneración y renovación urbana y rural** de zonas degradadas y con chabolismo e infravivienda, y atender el pago de **ayudas de subsidiación de préstamos** convenidos en anteriores planes estatales de vivienda.

La Entidad Pública Empresarial de Suelo (SEPES)

SEPES, por su actividad propia de preparación de suelo, es propietaria de suelos que estratégicamente había adquirido en años anteriores por su significancia en el mercado de suelo residencial para vivienda protegida.

SEPES pone a disposición del Ministerio, para su incorporación al Plan de viviendas para el alquiler asequible, sus suelos, a lo que hay que añadir posibles nuevas incorporaciones.

Las parcelas urbanizadas, aptas para albergar la edificación de vivienda pública en régimen

de alquiler asequible o social, que resulten en cada uno de los ámbitos **serán puestas a disposición del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana una vez finalicen las obras de urbanización**.

SEPES tiene actualmente un total de veintinueve actuaciones residenciales adscritas al **Plan de Viviendas para el Alquiler Asequible**, que permitirán el desarrollo de más de **17.500 viviendas asequibles**, que estarán ubicadas en zonas tensionadas por los precios de alquiler, en áreas afectadas por la despoblación y de pérdida de población, y en lugares con sinergias entre actuaciones empresariales y de vivienda.

Los programas impulsados por MIVAU incluyen el nuevo acuerdo con el Ministerio de Defensa para comprar ocho millones de m² de terrenos en desuso **a través de Sepes** y levantar unas 20.000 viviendas con un presupuesto estimado de la operación que ronda los 620 millones de euros.

Los terrenos de Defensa incluidos en esta **iniciativa** se reparten en municipios de Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Canarias, Cataluña, Castilla La Mancha, Castilla y León, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia y Valencia y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	MUNICIPIOS	VIVIENDAS
MADRID	Madrid	10.500
CATALUÑA	Sant Boi de Llobregat	1.600
CASTILLA Y LEÓN	León, Valladolid, Medina del Campo, Ávila y Valverde de la Virgen	1.516
MURCIA	Murcia, Lorca, Cartagena y San Javier	1.274
ASTURIAS	Oviedo	1.000
MELILLA	Melilla	972
ANDALUCÍA	Sevilla, San Fernando, Ronda, Málaga y Algeciras	659
GALICIA	Ferrol, A Coruña y Pontevedra	486
EXTREMADURA	Mérida, Badajoz y Plasencia	465
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo, Guadalajara y Albacete	462
CANARIAS	Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife y San Cristóbal de la Laguna	393
CANTABRIA	Santander	257
ARAGÓN	Zaragoza	120
COMUNIDAD VALENCIANA	Alicante y Alcoy	112
CEUTA	Ceuta	44
LA RIOJA	Logroño	16
TOTAL		19.876

Más actuaciones de SEPES

SEPES, dependiente de MITMA, tiene actualmente quince actuaciones residenciales firmadas que permitirán el desarrollo de 15.957 viviendas sobre suelo público, lo que sumadas a los nuevos acuerdos con Defensa dan un total de 65 actuaciones repartidas por toda la geografía para levantar unas 35.900 viviendas asequibles.

Y es que, la entidad ya está ejecutando un programa de compra de suelo público, como por ejemplo los terrenos en desuso de los cuarteles de Campamento (Madrid), Son Busquets (Palma de Mallorca) o de Ingenieros y de Artillería (Valencia), o terrenos en Basauri (Vizcaya) para promover la construcción de vivienda asequible:

ACTUACIONES YA MOVILIZADAS		
LOCALIDAD	ACTUACIÓN	VIVIENDAS
Madrid	Campamento	10.700 (67,06%)
Málaga	Buenavista Residencial	1.362 (8,54%)
Sevilla	Cuartel de Artillería	853 (5,35%)
Palma De Mallorca (Baleares)	Son Busquets	706 (4,42%)
Valencia	Parque de Artillería	600 (3,76%)
Ibiza (Baleares)	Ca N'Escandell	464 (2,91%)
Valencia	Cuartel de Ingenieros	438 (2,74%)
Basauri (Vizcaya)	La Basconia	392 (2,46%)
Navalmoral de la Mata (Cáceres)	Los Viñazos	120 (0,75%)
Sarriá de Ter (Girona)	El Trebol	90 (0,56%)
Ceuta	Loma Colmenar	90 (0,56%)
Melilla	Gabriel Molaes	66 (0,41%)
Mahón (Baleares)	Vasallo	44 (0,28%)
Batea (Tarragona)	Joan Miró	20 (0,13%)
Pedrafita do Cebreiro (Lugo)	Avenida de Castilla	12 (0,08%)
TOTAL		15.957 (100%)

Préstamos ICO

Línea de préstamos ICO de 4.000 millones de euros de los fondos europeos del Plan de Recuperación para la construcción y rehabilitación de hasta 43.000 viviendas públicas y privadas destinadas al alquiler social.

Esta Línea financia proyectos de construcción o de rehabilitación de edificios destinados a vivienda en alquiler social o a precio asequible, eficientes desde el punto de vista energético. Las

actuaciones deberán estar enmarcadas en los campos 025 ter o 025 bis del Anexo VI del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo.

El importe máximo por promotor puede llegar hasta el 100% de la financiación concedida por la Entidad para llevar a cabo el proyecto, incluidos IVA o impuestos análogos. Con un plazo de amortización de 1 a 30 años y la posibilidad de hasta 3 años de carencia, estos préstamos podrán solicitarse hasta el 1 de junio de 2026.

En total, MIVAU ya tiene más de 59.879 viviendas para alquiler social firmadas y/o en desarrollo a las que se suman las 14.000 viviendas ya puestas a disposición de los ciudadanos por parte de la Sareb y las 10.411 activadas por el Fondo Social:

ACTUACIONES YA MOVILIZADAS					
COMUNIDAD AUTÓNOMA	PLAN DE RECUPERACIÓN	PLAN ESTATAL DE VIVIENDA 2018-2021	PLAN ESTATAL DE VIVIENDA 2022-2025	SEPES	TOTAL DE VIVIENDAS
MADRID	3.441	1.501	175	10.600	15.717 (31,51%)
ANDALUCÍA	3.743	3.033	853	3.138	10.767 (21,58%)
CATALUÑA	5.580	1.128	-	110	6.818 (16,67%)
COMUNIDAD VALENCIANA	2.041	404	-	1.038	3.483 (6,98%)
BALEARES	752	61	50	1.214	2.077 (4,16%)
CASTILLA Y LEÓN	1.241	255	78	-	1.574 (3,16%)
PAÍS VASCO	1.140	-	-	392	1.532 (3,07%)
GALICIA	1.217	91	134	12	1.454 (2,91%)
CANARIAS	1.054	201	126	-	1.381 (2,77%)
ARAGÓN	790	-	195	-	985 (1,97%)
MURCIA	569	231	111	-	911 (1,83%)
CASTILLA-LA MANCHA	865	-	5	-	870 (1,74%)
EXTREMADURA	477	31	6	120	634 (1,27%)
ASTURIAS	566	7	-	-	573 (1,15%)
CANTABRIA	285		93	-	378 (0,76%)
NAVARRA	320	-	-	-	320 (0,64%)
LA RIOJA	125	53	-	-	178 (0,36%)
CEUTA	29	-	-	90	119 (0,24%)
MELILLA	48	-	-	66	114 (0,23%)
TOTAL	24.283 (48,68%)	8.822 (17,68%)	16.780 (33,64%)	49.885 (100%)	49.885 (100%)

Según MIVAU, "facilitar el acceso a una vivienda digna, eficiente, a un precio asequible y en un entorno seguro es un derecho básico y una herramienta fundamental para luchar contra la pobreza, la exclusión social y contribuir a garantizar la justicia social. Y es que la vivienda es un elemento crucial en el bienestar y calidad de vida de la ciudadanía y es la base de una auténtica democracia."

Artículo 47 de la Constitución Española: "Todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada."

Los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y **establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando** la utilización del suelo de acuerdo con el interés general **para impedir la especulación.** La comunidad participará en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos."

FUENTE: MIVAU, <https://www.mivau.gob.es/vivienda/plan-estatal-de-vivienda/plan-vivienda-alquiler-asequible>

#CEVISAMACONNECTIONS

#Cevisama25

CEVISAMA

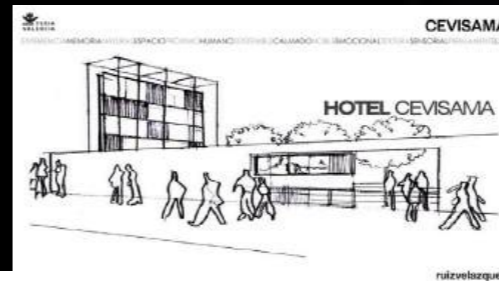
International Ceramics & Bathroom Experience

24 - 28 FEB
VALENCIA - SPAIN

#savethedate

ACTUALIDAD REHABILITACIÓN

CEVISAMA 2025 pone de moda la cerámica y el equipamiento de baño



Cevisama continúa firmemente con los preparativos de su próxima edición, que se celebrará del 24 al 28 de febrero en Feria Valencia, una cita que reunirá a cerca de 500 firmas y marcas de cerámica, equipamiento para baño, maquinaria, tecnología y construcción.

La cita mostrará las últimas técnicas e innovaciones en colocación cerámica y se presentarán muchas novedades, destacando la instalación 'Hotel Cevisama', un proyecto que surge de la creatividad del arquitecto de origen portorriqueño D.Héctor Ruiz-Velázquez para ilusionar y poner en valor la cerámica y el baño como elemento clave en el negocio del contract y equipamiento hotelero.

El proyecto nace con el firme propósito de ilusionar al sector y mostrar todo el potencial de la industria en una de las mayores instalaciones realizadas con cerámica dentro de un evento ferial de las características de Cevisama, un gran espacio en torno a los 800 metros cuadrados y que recreará diferentes ambientes de un establecimiento hotelero, desde habitaciones, espacios comunes, ambientes de exterior, salas polivalentes o una gran zona de conferencias.

La iniciativa surge después del gran éxito que el mismo D.Héctor Ruiz-Velázquez obtuvo recientemente en Feria Hábitat València con una instalación de similares características, pero que en esta ocasión mejora y dimensiona para que sean la cerámica y el equipamiento de baño los grandes protagonistas.

De hecho, para su construcción se contará de manera exclusiva con los materiales y las colecciones más innovadoras de los expositores presentes en Cevisama 2025, de manera que se multiplicará la visibilidad de estas firmas ante los miles de profesionales del sector que se esperan acudan a la convocatoria de Feria Valencia.

Sostenibilidad y respeto por los materiales

"El Hotel Cevisama se presentará como un ícono arquitectónico impactante, combinando formas orgánicas y geométricas de manera innovadora", explica el propio Héctor Ruiz-Velázquez, que destaca que "su imponente torre central destacará por la transparencia y la luz natural, con grandes vanos que iluminarán los espacios interiores y conectarán con el entorno. Un diseño que promete ser un símbolo del certamen, fusionando estética y funcionalidad en una experiencia única".

El objetivo será poner en valor la sostenibilidad para conectar con uno de los ejes de comunicación actuales tanto de Cevisama como del propio sector. *"Hotel Cevisama celebra la cerámica europea como símbolo de respeto hacia nuestras raíces, nuestro entorno y nuestra gente",* señala el arquitecto que también adelanta algunos detalles del proyecto en el que la cerámica y el baño juegan un papel esencial en el mismo, a través de los tres elementos naturales: tierra, agua y fuego.

Apostando por la innovación y la técnica en la colocación cerámica

Además, Cevisama 2025 volverá a ser escenario donde los profesionales de la instalación, construcción y reforma puedan aprender e informarse de primera mano de las últimas técnicas e innovaciones relacionadas con la instalación de elementos cerámicos. En este sentido, la próxima edición, que se celebrará del 24 al 28 de febrero en Feria Valencia, acogerá una edición más del Encuentro de Colocadores de PROALSO. Además, este año se suma también un Encuentro de alumnos del Ciclo Formativo de Grado Medio en la especializada de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

24 ediciones del Encuentro de PROALSO

Esta Asociación Profesional de Alicatadores Soladores lleva organizando desde el año 2000 su Encuentro de Colocadores, un espacio ya fijo en el programa de actividades de Cevisama y en el que se realizan demostraciones de la colocación de la cerámica en vivo para poner en valor el oficio de alicatador solador, resaltando la importancia de contar con un profesional para la correcta colocación de la cerámica.

El objetivo de esta actividad es por un lado mostrar a todos los visitantes a través de esta experiencia las principales tendencias en instalación de sistemas cerámicos, materiales, complementos, equipamiento y maquinaria en colaboración de nuestros patrocinadores, así como los procesos y requisitos de instalación que se describen en la Norma UNE138002.

De esta manera PROALSO impulsa el XXIV Encuentro de Colocadores como el mejor escaparate para la promoción de la calidad en la colocación cerámica, de la importancia del sector de la instalación y reivindica el papel imprescindible de los profesionales alicatadores soladores formados y experimentados para dar respuesta a los retos de la cerámica del siglo XXI.

Hay que recordar que desde PROALSO se promueve la regularización de la actividad y la adaptación a las nuevas tecnologías de colocación de recubrimientos cerámicos cada vez más complejos con el objetivo de mejorar la competitividad y la calidad de acabados en los revestimientos cerámicos.

Encuentro de estudiantes

Además, como novedad, en esta edición de Cevisama también se celebrará una acción específica relacionada con la formación de jóvenes profesionales instaladores. Se trata de un encuentro a nivel nacional de estudiantes del



Ciclo Formativo de Grado Medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación en el que los estudiantes van a poder poner en práctica lo aprendido en el módulo de colocación y alicatado en un escenario como Cevisama.

En este encuentro participarán estudiantes de los centros formativos de Vera (Almería), Guadalajara, Talavera de la Reina (Toledo), Lleida, Plasencia (Cáceres), Xàtiva (València) y Logroño (La Rioja).

Innovaciones en colocación de producto cerámico

En los últimos años, las técnicas de colocación de producto cerámico han evolucionado significativamente para adaptarse a las nuevas tendencias, formatos y exigencias del mercado. Con este tipo de iniciativas, Cevisama se convierte en un punto de encuentro y atracción donde van a poderse comprobar 'in situ' innovaciones y avances en productos y procesos como sistemas de nivelación, adhesivos avanzados, colocación sin juntas visibles, instalación en seco, doble pegado, nuevas herramientas de precisión, rejuntado técnico o instalación en superficies 3D.



CEVISAMA
International Ceramics & Bathroom Experience

El sector de la construcción y rehabilitación en España según Euroconstruct 2024

Según el informe Euroconstruct de diciembre de 2024, el sector de la construcción en Europa subraya la resiliencia de la industria en España y su potencial para liderar la transición hacia un modelo más sostenible y eficiente. Este avance resulta esencial para alcanzar los objetivos climáticos y sociales a largo plazo.



Crecimiento moderado

Según este informe, España se posiciona como líder europeo en crecimiento en el sector de la construcción, con un aumento del 2% en 2024, y con perspectivas de un crecimiento sostenido del 3,5% al 4% anual hasta 2027. Este desempeño contrasta con la contracción observada en otros países europeos. Sin embargo, factores como el aumento de los costes de producción y la escasez de mano de obra siguen siendo desafíos significativos para el sector.

Estancamiento en la edificación residencial

Si bien las ventas de viviendas han disminuido debido al encarecimiento del crédito y al endurecimiento de las condiciones financieras, los precios de las viviendas siguen al alza debido a una oferta insuficiente. Las previsiones indican un crecimiento limitado del 1% en 2023, estancamiento en 2024 y una ligera contracción del 0,5% en 2025. Este estancamiento podría abrir una oportunidad para evaluar el impacto de la nueva Ley de Vivienda y aumentar la inversión en vivienda pública.

Auge de la rehabilitación energética

El segmento de rehabilitación ha registrado un fuerte crecimiento, con un aumento del

150% en las solicitudes de visados de rehabilitación en comparación con 2019. Este repunte está relacionado directamente con los fondos europeos Next Generation, destinados a la mejora de la eficiencia energética y a la descarbonización del parque inmobiliario. En la primera mitad de 2024, se autorizaron 30.080 rehabilitaciones, lo que supone un avance, aunque insuficiente, hacia los objetivos de neutralidad climática fijados por la Unión Europea para 2050.

Desafíos y perspectivas

A pesar de estas tendencias positivas, el sector enfrenta problemas estructurales como la escasez de mano de obra cualificada y los elevados costes de producción. Para mantener el impulso, será crucial aprovechar al máximo los fondos europeos y fomentar la colaboración entre administraciones públicas y empresas privadas.

Más información:

www.euroconstruct.org



Giacomini en el proyecto Ambiorix: de antiguas barracas a un moderno centro urbano

Confort radiante y optimización energética para crear un edificio de energía casi nula.

Giacomini forma parte del grupo de trabajo que está transformando todo un espacio urbano en la ciudad belga de Tongeren. Bajo el nombre de "In Compagnie", el proyecto busca transformar las históricas barracas militares Ambiorix en modernos espacios residenciales y comerciales. La labor de Giacomini se centrará en proporcionar optimización del rendimiento energético y sistemas radiantes que aporten confort a este ambicioso proyecto.

Tecnologías de calefacción y refrigeración radiante

Los sistemas de calefacción y refrigeración radiante suministrados por Giacomini desempeñan un papel crucial. Estos avanzados sistemas integran bombas de calor agua-agua y priorizan la eficiencia, asegurando una entrega fluida de agua caliente sanitaria y control climático.

El desarrollo de Giacomini también incluye aproximadamente 300 unidades hidrónicas (placas de refuerzo) y boosters, de los cuales ya se han suministrado 60 unidades. Estas soluciones son innovaciones clave en sistemas de climatización, optimizando el rendimiento energético mediante la producción eficiente de agua caliente sanitaria a través de tanques de almacenamiento integrados con bombas de calor agua-agua. El módulo gestiona automáticamente las demandas simultáneas de caudal tanto del sistema booster como del sistema de calefacción/refrigeración, priorizando el sistema booster para garantizar un funcionamiento fluido.

Sistema radiante en combinación con energía geotérmica

La sostenibilidad es un enfoque central de toda la renovación. Solo se realizarán cam-

bios interiores, preservando la estructura y las fachadas de los edificios históricos. Los sistemas energéticos libres de combustibles fósiles son esenciales en el diseño, utilizando energía geotérmica para alimentar una red de calor colectiva destinada a calefacción y refrigeración. El edificio cumplirá con los estándares de NZEB (del inglés Net Zero-Energy Building o Edificio de Energía Casi Nula), destacando el aislamiento, la eficiencia energética y un impacto ecológico mínimo.

El sistema geotérmico aprovecha las propiedades naturales de calefacción y refrigeración de la tierra. Así, los módulos hidráulicos se conectan al sistema geotérmico mediante tuberías multicapa aisladas y accesorios de presión de Giacomini. Se seleccionó el sistema de calefacción por suelo radiante de baja temperatura de Giacomini para distribuir calor o refrigeración a todas las habitaciones de los apartamentos.

Al elegir la unidad hidrónica de 4 tubos de Giacomini, cada residente puede decidir de forma independiente cuándo calentar o enfriar su unidad, ofreciendo confort personalizado en cualquier momento. Este sistema combina un método de instalación tipo tacker en la planta baja con un sistema indu que utiliza mallas de acero en los pisos superiores, donde se añaden mantas de aislamiento acústico para reducir la transmisión de sonido.

Este diseño no solo mejora el confort acústico de los residentes, sino que también optimiza el rendimiento del sistema de calefacción según las necesidades individuales. El agua caliente sanitaria se produce mediante un booster de baja temperatura con bombas de calor integradas instaladas en cada apartamento, gestionado a través de la misma unidad hidrónica



que el sistema de calefacción/refrigeración. Las capacidades de los boosters (120-200-270 litros) se ajustan al número de ocupantes de cada unidad.

Este proyecto en curso se está realizando en colaboración con el instalador Duall, la empresa experta en geotermia Iftech, la empresa de ingeniería Multis y el constructor general Cordeel, aportando soluciones térmicas sostenibles y eficientes a esta histórica remodelación.

La transformación de barracas militares: una visión moderna con raíces históricas

Las barracas Ambiorix desempeñaron un papel importante en la vida de Tongeren durante el siglo XX. Abandonadas desde 2010, el ayuntamiento lanzó oficialmente su renovación en mayo de 2023, y para la primavera de 2025, los primeros residentes comenzarán a mudarse. El sitio completo contará finalmente con unas 250 unidades residenciales, pequeños comercios y amplios espacios para la relajación e interacción social.

El nombre "In Compagnie" refleja la historia militar del sitio y su planificado ambiente de ve-

cindario acogedor alrededor del antiguo patio de armas. Esta área única, una zona sin acceso a vehículos, mejorará la experiencia comunitaria para residentes y visitantes por igual. El proyecto combina estudios compactos, amplios apartamentos, lujosos lofts y grandiosos áticos, con el objetivo de satisfacer a un público variado.

En la fase inicial, el ala oeste albergará 56 apartamentos y cinco espacios comerciales. Las unidades dúplex combinarán áreas de vivienda y trabajo, ideales para pequeños negocios. Los grandes lofts con extensiones de madera aportarán un toque moderno al entorno histórico.

Los residentes disfrutarán de amplias terrazas, techos altos y una abundante luz natural gracias a modificaciones arquitectónicas como paredes de vidrio. La vegetación circundante, la proximidad a la estación de tren y las conexiones con el centro de la ciudad aumentan el atractivo de la zona.

Más información:
 es.giacomini.com

Soluciones Solurban: Innovando en la Rehabilitación de Grandes Espacios

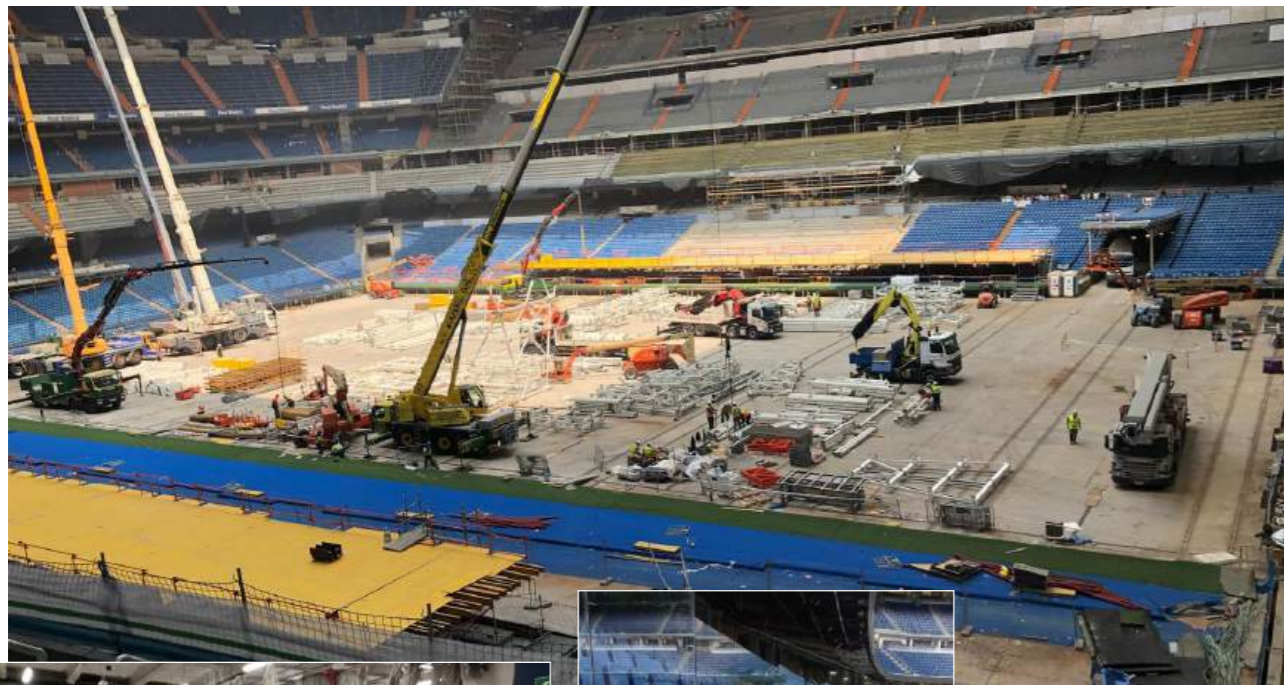
Soluciones Solurban se ha consolidado como una empresa de referencia en el sector de la rehabilitación y mejora de infraestructuras en España, abordando proyectos de gran envergadura que combinan la excelencia técnica con un firme compromiso con la sostenibilidad. Nuestra experiencia nos ha llevado a participar en

algunos de los recintos deportivos y culturales más icónicos del país, como los estadios Santiago Bernabéu y Camp Nou, o el Teatro de Príncipe Pío. En todos ellos, hemos contribuido a mejorar tanto su funcionalidad como su eficiencia energética, garantizando su adaptación a las necesidades del presente y del futuro.

Santiago Bernabéu: Renovando la Historia

La renovación del Estadio Santiago Bernabéu representa uno de los proyectos más ambiciosos en la historia reciente de la arquitectura deportiva. Soluciones Solurban desempeñó un papel clave en la rehabilitación

de este emblemático desde 2019. Gracias a esta transformación, el Bernabéu no solo mantiene su grandeza histórica, sino que también se adapta a los estándares más exigentes de sostenibilidad y tecnología del siglo XXI.



Más información:
www.solurban.com

Camp Nou: Un Gigante en Transformación

El Camp Nou, el estadio más grande de Europa, también ha sido testigo de nuestra experiencia en rehabilitación. En este recinto, Soluciones Solurban está ejecutando labores de reparación estructural, impermeabilización y pavimentos.

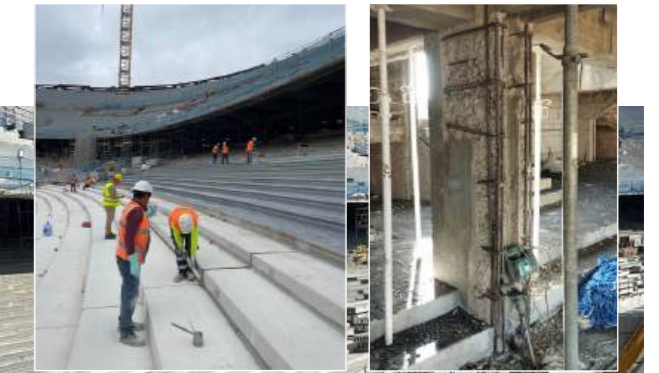


Teatro de Príncipe Pío: Cultura y Sostenibilidad

El Teatro de Príncipe Pío es otro ejemplo del compromiso de Soluciones Solurban con la rehabilitación de espacios culturales. Este icónico edificio, con una rica historia, ha sido modernizado para ofrecer una experiencia inigualable a sus visitantes. Las acciones principales incluyeron:

1. Restauración arquitectónica: Conservación de elementos históricos y mejora de la estructura general del edificio.

Estas mejoras harán que el Camp Nou siga siendo un referente deportivo y cultural a nivel global, contribuyendo al mismo tiempo a la sostenibilidad del medio ambiente.



estructura general del edificio.

2. Eficiencia energética.

3. Adaptación tecnológica: Incorporación de sistemas de gestión inteligente para optimizar los recursos energéticos.

Estas mejoras aseguran que el Teatro de Príncipe Pío continúe siendo un referente cultural en Madrid, combinando su legado histórico con la innovación y la sostenibilidad.



En Soluciones Solurban, cada proyecto es una oportunidad para demostrar nuestra pasión por la rehabilitación y nuestro compromiso con la sostenibilidad. La combinación de tecnología avanzada, materiales de última generación y un enfoque centrado en el cliente nos permite transformar espacios

icónicos en lugares modernos, funcionales y respetuosos con el medio ambiente. Nuestra visión es clara: construir un futuro donde la innovación y la sostenibilidad vayan de la mano, garantizando que los espacios más emblemáticos de España sigan brillando por generaciones.

QUABIT CONSTRUCCIÓN

Primer Certificado de Conformidad por la Rehabilitación Sostenible de un edificio en Madrid



Quabit Construcción ha recibido de manos de AENOR el primer Certificado de Conformidad por la [Rehabilitación Sostenible](#) de un edificio, localizado en la calle Sangenjo 25-27 de Madrid.

La obra de rehabilitación se centró en la mejora del aislamiento térmico y acústico del inmueble, mediante la aplicación del sistema SaTE en fachadas y la instalación de lana de fibra de vidrio en la cubierta sobre el forjado de última planta. Gracias a estas intervenciones, se ha logrado elevar la calificación energética del edificio de la letra G a la letra E, lo que ha supuesto una considerable mejora en la eficiencia energética del mismo. Además, algunos vecinos aprovecharon la obra para actualizar los cerramientos de carpintería de sus viviendas, incrementando aún más la eficiencia del conjunto de este conjunto.

"Estamos realmente satisfechos con el resultado final de la rehabilitación, que ha sido muy bien acogida por los residentes del edificio", ha explicado el Director General de la compañía, D. Antonio Puy, que ha recibido el certificado junto con D^a. Yolanda Mostazo, Jefa de Obra y Responsable del Departamento de Rehabilitación de Quabit Construcción.

Cabe destacar que la obra, que abarcó más de 6.067 m² de fachada en diferentes fases, tuvo una duración de 12 meses, demostrando la capacidad de Quabit Construcción para ejecutar este tipo de proyectos de rehabilitación de manera ágil y eficiente.

La certificación la ha entregado D. Nicolás Henríquez, Director de Desarrollo de Negocio de AENOR. Henríquez ha querido poner de relieve "la importancia de que la rehabilitación de edificios sea sostenible. En este país, más de la mitad de los edificios residenciales, alrededor de 5,5 millones, fueron construidos antes de 1980, una cifra que demuestra que tenemos mucho que hacer en

materia de rehabilitación. Pero si queremos que esta rehabilitación tenga un impacto positivo a futuro, tenemos que incluir una estrategia ESG en las obras y en el mantenimiento de las construcciones. Con la consecución de esta certificación, Quabit demuestra una preocupación y un compromiso con las buenas prácticas en la materia y estoy seguro de que sus grupos de interés sabrán apreciarlo".

También han asistido a la entrega D. Pablo de la Herranz, Presidente del inmueble y miembro de la comisión de obras, en representación de Baunit (empresa suministradora del material del sistema) D. Javier Izquierdo García, Director Territorial de Pro-

yectos, de ST Consultores (empresa encargada de la negociación y valoración de los CAES) D^a Lola Nieto, Directora de Negocio y, por parte de ANERR (Asociación Nacional de las Empresas de la Rehabilitación y la Reforma), D. Fernando Prieto, Presidente, quienes destacaron la importancia de este tipo de actuaciones para mejorar la sostenibilidad y eficiencia energética de los edificios.

Quabit Construcción continúa trabajando en proyectos de rehabilitación sostenible que contribuyan a la transformación del parque edificatorio existente y al cumplimiento de los objetivos de descarbonización y eficiencia energética en el sector de la construcción.

AENOR



Sistema CAE - TER050

Amortización de la inversión en eficiencia energética

B.E.G.

La eficiencia energética se ha convertido en un elemento esencial en proyectos inmobiliarios y de gestión de propiedades. Este enfoque no solo responde a exigencias normativas, sino que también asegura el confort de los usuarios, la sostenibilidad de los inmuebles y la revalorización de los activos.

B.E.G., consciente de la importancia de una gestión energética óptima, ha implementado un exitoso proyecto de iluminación en un edificio de oficinas de 8,800 m² y seis plantas, diseñado para albergar a empresas de diversos sectores. Este proyecto se ha convertido en un ejemplo de eficiencia a través de la automatización y control lumínico.

El desafío principal del proyecto fue optimizar el consumo energético en un edificio con iluminación LED existente, sin comprometer la comodidad y productividad de los ocupantes. Además, se buscaba cumplir con los requisitos de la ficha técnica TER050 y la norma UNE EN ISO 5120-1:2022, que establecen un nivel mínimo de eficiencia energética B para sistemas de iluminación en edificios terciarios.

El cumplimiento de estos estándares no solo mejora la eficiencia del edificio, sino que también permite monetizar los ahorros energéticos a través del Sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAE).



Tecnologías clave: DALI y KNX

B.E.G. eligió un sistema combinado de control de iluminación DALI y KNX para modernizar y automatizar las instalaciones del edificio, adaptándose a las diferentes necesidades de cada espacio.

1. Ahorro energético significativo

Los detectores de presencia DALI ajustan la iluminación artificial según el nivel de luz natural, logrando ahorros energéticos entre un 60 % y un 80 %. Esta funcionalidad asegura que la iluminación solo se utiliza cuando es necesaria.

2. Instalación simplificada

La pasarela DALI/KNX permite conectar directamente los dispositivos al bus DALI, eliminando la necesidad de cables KNX adicionales. Esto simplifica el proceso de instalación, reduce

costos y permite el uso de multisensores DALI más económicos.

3. Fácil puesta en marcha

El sistema permite configurar parámetros a través de una app para optimizar el rendimiento según diferentes escenarios.

4. Interoperabilidad garantizada

El uso de estándares abiertos como DALI2, KNX y Bacnet asegura la compatibilidad entre dispositivos y evita la dependencia de un único proveedor.

5. Integración en sistemas BMS

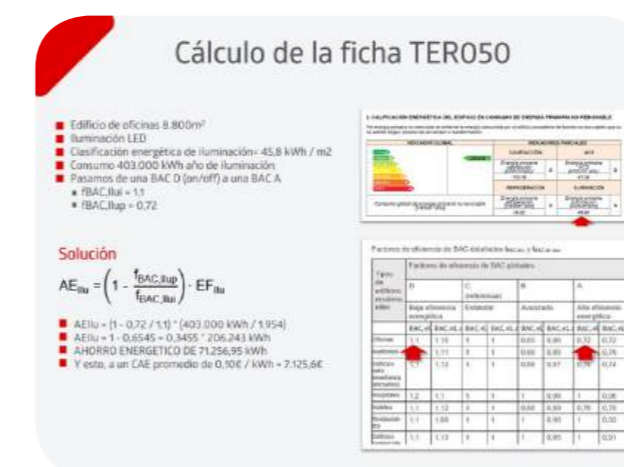
La iluminación, junto con otros sistemas como HVAC, vigilancia y ascensores, se integra en sistemas de gestión de edificios (BMS), contribuyendo al desarrollo de "edificios inteligentes".

Resultados obtenidos

El proyecto logró avances significativos en eficiencia energética y sostenibilidad:

- Clasificación energética mejorada: Se alcanzó la categoría BAC clase A, con un factor de eficiencia BAC para iluminación (fBAC, Ilup) de 0,72 frente al 1,1 inicial.
- Ahorro energético: Se redujo el consumo en 71,256.95 kWh anuales, equivalente a un ahorro económico de 7,125.6 €.

- Retorno de inversión: Con una inversión inicial de 40,787 €, el ahorro anual total del 35 % (9,263 €) permite recuperar la inversión en solo tres años.
- Además de estos beneficios, el proyecto cumplió con la normativa vigente, mejoró la experiencia del usuario, incrementó el valor del inmueble y redujo la huella de carbono del edificio.



Conclusión: una inversión inteligente y sostenible

La solución personalizada desarrollada en este edificio administrativo demuestra el impacto positivo de los sistemas avanzados de control de iluminación en la eficiencia energética. Con un ahorro del 17 % en iluminación y un periodo de amortización corto, tecnologías como KNX y DALI se presentan como una inversión rentable para el sector inmobiliario.

Conclusión: una inversión inteligente y sostenible

La solución personalizada desarrollada en este edificio administrativo demuestra el impacto positivo de los sistemas avanzados de control de iluminación en la eficiencia energética. Con un ahorro del 17 % en iluminación y un periodo de amortización corto, tecnologías como KNX y DALI se presentan como una inversión rentable para el sector inmobiliario.



B.E.G.: expertos en iluminación eficiente

En B.E.G., nuestra especialidad radica en el control profesional de la iluminación. Nuestro enfoque innovador y nuestro compromiso con la sostenibilidad nos posicionan como socios confiables en el sector inmobiliario.

Trabajamos de la mano con nuestros clientes desde la planificación hasta la implementación, colaborando con una red de partners e

integradores que aseguran un soporte técnico sólido y soluciones a medida. Con cada proyecto, reafirmamos nuestra misión de impulsar la eficiencia energética y la sostenibilidad en edificios de todos los tamaños.

Más información:

www.beg-luxomat.com/es

Aislamiento de fachadas y tejado con Sistemas Sate



La Comunidad de Propietarios de la c/calle Fray Martín Burua (Gernika, Bizkaia) ha encargado a GRUPO GEONOR, especializados en la rehabilitación de edificios (aislamiento térmico SATE, fachada ventilada, insuflado de celulosa, impermeabi-

lización de patios, tejados, rehabilitación de todo tipo de cubiertas, instalación de ascensores, solución de humedades) el aislamiento de las fachadas y la rehabilitación completa de la cubierta y aleros.

Proceso:



Fotos 1 y 2
Inicialmente con cesta elevadora, se pican las zonas que están abombadas y tienen riesgo de caerse para evitar deteriorar ventanas.



Fotos 3, 3 A
Se va levanta la cubierta haciendo especial caso a las indicaciones que nos da la dirección técnica.



Fotos 5, 5 A
Se pican las zonas de fachada que están deterioradas, posteriormente se rasearán para asegurar que los anclajes del Sate tienen un buen soporte.



Fotos 6 B y 7 B
Se van tapando en terrazas y zonas particulares de vecinos, todos los elementos que pudieran dañarse, suelos, calderas, puertas, barandillas, etc.



Fotos 7 A
Se van colocando las diferentes capas del sistema Sate.



Fotos 8, 9, 10 y 11
Según se avanzan los trabajos de la cubierta se van colocando toldos, para evitar en la medida de lo posible que entre agua, aunque nunca se puede asegurar porque también el viento actúa a la hora de meter agua y provocar filtraciones.

Fotos 12, 13 y 14
Los aleros son tratados de una manera diferente en cuanto a impermeabilización, respecto de la cubierta también se colocan las ventanas como traga-luces.



Foto 15 16 y 18
Tras acometer todos los trabajos de renovación de instalaciones que van por la fachada, colocación de vierteaguas, cambio de bajantes de aguas, movimiento de tuberías de gas, etcétera, se deja la obra en estado óptimo para ser recibida por los vecinos.

El equipo de Geonor, acude a varias reuniones con los vecinos para dar explicaciones y concretar aspectos importantes como Fecha de inicio de la obra, Duración de las obras, trámites administrativos necesarios para legalizar la obra a ejecutar, **ayudas** para la Instalación de ascensor, etc

En este caso concreto, llevaban años ahorrando, y no ha hecho falta ofrecerles financiación por parte de **Geonor**. Con el asesoramiento continuo por parte de Geonor y tras la elaboración del proyecto de Arquitecto, la documentación de obra necesaria y los trámites correspondientes para obtener la licencia de Obras Municipal, se comienzan las obras.

Tras 9 meses de obras, tramites con Iberdrola, con Industria y con el Ayuntamiento. Se van viendo los resultados de la obra contratada.

El equipo de Geonor en todo momento cumple las indicaciones que va dando la Dirección Técnica de la obra (Arquitecto) y realiza visitas

a la obra junto con la comisión de obras formada por varios vecinos para ir viendo el avance de las obras, entregar muestras e materiales a los vecinos y solucionar cuantas incidencias puedan ocurrir durante la misma.

Geonor dispone de un departamento específico para la tramitación de las ayudas vigentes que haya en cada momento, Fondos Next Generación (**Agente Rehabilitador**), Ayudas del Gobierno Vasco a las Comunidad de propietarios, Ayudas del Ayuntamiento por instalación de ascensor y/o aislar las fachadas y cubiertas del Edificio, Ayudas del Gobierno Vasco a los vecinos que económicamente sean más vulnerables, Idae, etc ...

Geonor realiza reuniones previas con los vecinos para Asesorarles en las dudas que tengas referente a las obras, Ayudas, Financiación, Gestión de residuos, etc.... disponemos de formulas para pagar las obras en plazos de hasta 12 años.

La Importancia de la Retirada de Amianto en Proyectos de Rehabilitación: un Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente

En los últimos años, la rehabilitación de edificios y espacios urbanos ha tomado un papel fundamental en el desarrollo sostenible y la revitalización de nuestras ciudades. Sin embargo, uno de los desafíos más significativos que enfrentamos en este ámbito es la gestión del amianto, un material que, aunque fue ampliamente utilizado en el pasado por sus propiedades aislantes y de resistencia al fuego, se ha demostrado que es altamente peligroso para la salud humana y el medio ambiente.

-El Amianto: Un Material Omnipresente

Durante las décadas de 1950 al 2000, el uso del amianto se expandió rápidamente en la construcción. Este material se utilizó en una variedad de aplicaciones, desde tuberías y tejados hasta aislamiento de edificios y sistemas de calefacción. Su versatilidad y bajo coste lo hicieron popular, especialmente en un periodo en el que las ciudades estaban en pleno crecimiento y se necesitaban soluciones rápidas y económicas para la construcción de infraestructuras.

En España, la gran mayoría de las viviendas, escuelas, hospitales y edificios públicos

construidos durante esos años contienen amianto. Se estima que miles de edificaciones en todo el país albergan este material,



Amisur
RETIRADA Y GESTIÓN DE AMIANTO
Amiantos del Sur

en sus tuberías, tejados, depósitos de agua, etc..., lo que representa un desafío considerable para la rehabilitación urbana. La extensión de amianto en nuestras ciudades es un legado del pasado que ahora exige atención inmediata.

- Los Riesgos Asociados al Amianto

El amianto es conocido por causar enfermedades graves, como el mesotelioma, cáncer de pulmón y asbestosis. La exposición a sus fibras, que pueden liberarse al aire durante trabajos de rehabilitación, plantea riesgos significativos para los trabajadores y los ocupantes de los edificios. Por ello, es fundamental abordar la presencia de amianto en cualquier proyecto de rehabilitación, garantizando la eliminación segura y eficiente de este material.

- La Rehabilitación: Un Proceso Integral

En AMISUR, entendemos que la rehabilitación va más allá de la simple renovación de espacios.

Implica un enfoque integral que considera la salud de las personas y la sostenibilidad ambiental. La retirada de amianto es un paso crucial en este proceso. Al realizar trabajos de rehabilitación en edificios que contienen amianto, es vital llevar a cabo una evaluación exhaustiva para identificar la presencia de este material y planificar su gestión adecuada.

- Desamiantado: Un Proceso Esencial

El desamiantado es un proceso técnico que

debe ser realizado por profesionales capacitados y certificados, como los que forman parte de AMISUR. Este proceso incluye la identificación, encapsulación o retirada segura del amianto, así como su posterior gestión y disposición en vertederos autorizados. La correcta gestión del amianto no solo protege a los trabajadores y a los ocupantes del edificio, sino que también minimiza el riesgo de contaminación del medio ambiente.

- Beneficios de la Retirada de Amianto en la Rehabilitación

1. Salud y Seguridad: La principal razón para llevar a cabo la retirada de amianto es la protección de la salud de las personas. Al eliminar este material, se reduce el riesgo de exposición y se promueve un entorno más seguro.

2. Valor del Inmueble: La presencia de amianto puede devaluar un inmueble. La rehabilitación que incluye la gestión del amianto puede aumentar el valor de la propiedad y hacerla más atractiva para inquilinos o compradores.

3. Cumplimiento Normativo: La legislación en muchos países exige la gestión adecuada del amianto en proyectos de rehabilitación. Cumplir con estas normativas es esencial para evitar sanciones y garantizar un proyecto exitoso.

4. Sostenibilidad: La rehabilitación de edificios, junto con la adecuada gestión del amianto, contribuye a la sostenibilidad urbana, promoviendo una economía circular y reduciendo la generación de residuos.

- La Necesidad de Actuar

Con el creciente enfoque en la rehabilitación y modernización de edificios, es fundamental que los empresarios del sector de la construcción y la rehabilitación se comprometan a abordar el problema del amianto. La identificación y gestión eficaz de este material no solo protege a los trabajadores, sino que también garantiza que los espacios rehabilitados sean seguros y saludables para la comunidad.

Conclusión

La rehabilitación de edificios contaminados con amianto es un reto que no podemos ignorar. En AMISUR, reafirmamos nuestro compromiso con la seguridad, la salud pública y el medio ambiente. La retirada de amianto no solo es un paso necesario en cualquier proyecto de rehabilitación, sino que también es una oportunidad para transformar nuestros espacios urbanos en lugares más seguros y sostenibles. Apostar por una gestión responsable del amianto es, sin duda, un paso hacia un futuro mejor para todos.

Acerca de AMISUR

AMISUR es una empresa especializada en la retirada y gestión de amianto en todo el territorio Español, comprometida con brindar soluciones seguras y eficientes en el manejo de este material. Nuestro equipo de profesionales está capacitado para llevar a cabo proyectos de desamiantado de acuerdo con las normativas vigentes, garantizando un servicio de calidad y confianza.

Vanessa Serrano Ruiz
Directora Comercial de Amisur

Más información:
amisur-amianto.com



SERYMA:

Rehabilitación Energética del Edificio en C/ Santander 4, Móstoles

Un Compromiso con la Sostenibilidad y la Eficiencia Energética



Detalles de la Obra

El edificio, de 10 plantas sobre rasante y una superficie construida de 4.087 m², cuenta con 40 viviendas y 3.270 m² de superficie habitable. Las intervenciones realizadas en este proyecto de rehabilitación energética fueron clave para mejorar el aislamiento térmico y la eficiencia energética del inmueble, destacándose las siguientes acciones:

- **Sistema de envolvente térmica:** Se instaló un sistema de aislamiento térmico en las fachadas exteriores y patios, utilizando EPS de grafito de 80 mm de espesor. Este material, junto con un acabado acrílico, contribuyen a mantener una temperatura interior más estable reduciendo las pérdidas de calor.
- **Rehabilitación de la cubierta:** La cubierta del edificio fue completamente renovada con un sistema de impermeabilización bicapa para evitar filtraciones, además de instalar un aislamiento tipo XPS de 80 mm de espesor.

- **Instalación fotovoltaica:** Con el objetivo de optimizar la producción de energía renovable, se incorporó un sistema de paneles solares fotovoltaicos.

Estas actuaciones en conjunto ofrecen una mejora significativa en el aislamiento térmico del edificio, contribuyendo a mantener una temperatura interior más estable y reduciendo las pérdidas de calor y refuerzan el compromiso con la sostenibilidad y la eficiencia energética.

En un esfuerzo por mejorar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental, Seryma S.L. ha llevado a cabo una rehabilitación energética en el edificio residencial situado en la C/Santander, 4, en Móstoles. Esta obra se enmarca en el compromiso de la empresa con su lema: "Cuidamos la salud de tu edificio, cuidamos de ti", asegurando no solo la mejora de la infraestructura, sino también el bienestar de los habitantes y el planeta.



Impacto Energético y Ambiental en cifras

INDICADORES	DATOS DE PARTIDA	DATOS TRAS LA REHABILITACIÓN	RESULTADOS
Demanda energética anual global de calefacción y refrigeración (kWh/m ² · año)	143,20	58,00	Reducción del 59,50%
Consumo de energía final total (kWh/m ² · año)	194,07	79,56	Reducción del 59%
Consumo de energía primaria no renovable (kWh/m ² · año)	259,10	103,30	Reducción del 60,13%
Consumo de energía primaria no renovable (letra)	E	D	Mejora de una letra
Emisiones de CO2 (KgCO2/m ² · año)	51,80	20,90	Reducción del 59,65%
Emisiones de CO2 (letra)	E	C	Mejora de dos letras

La implementación de estas medidas en la rehabilitación energética del edificio resultará en una significativa reducción del consumo energético y las emisiones contaminantes: 509,47 MWh/año en energía primaria no renovable, 372,42 MWh/año en energía final y 101,04 toneladas equivalentes de CO2 anuales.

Este proyecto no solo mejora la eficiencia energética del inmueble, sino que también

contribuye a un entorno más saludable y sostenible, reflejando el compromiso de Seryma S.L. con la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente en el sector de la construcción.

Más información: seryma.es

GRUPO PUMA



Presenta un caso de éxito de reparación e impermeabilización en la ETAP de San Isidro (Valladolid)

La estación potabilizadora de San Isidro está situada en la Carretera de Soria y fue construida en 1886. Durante las últimas décadas, se ha ido renovando y modernizando, con la última intervención registrada en 2010.

El pasado mes de agosto de 2022, GRUPO PUMA fue partícipe de la reparación e impermeabilización de los filtros de agua y decantadores de esta ETAP vallisoletana. Un proyecto donde GRUPO PUMA tuvo la oportunidad de asesorar sobre las prácticas para la correcta reparación e impermeabilización de estos depósitos, recomendando productos con altas características técnicas.



DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS

El agua que se potabiliza en esta planta se capta del canal del Duero donde, después de su tratamiento con ozono gas, la etapa de coagulación se realiza con cloruro férrico en cuatro decantadores, en los cuales se separa la materia coagulada por acción de la gravedad. El agua decantada pasa a la etapa de filtración en arena, donde la materia que no ha sido separada por decantación es retenida.

De la filtración en arena se pasa al proceso de absorción en carbón para la eliminación de sustancias causantes del mal sabor y olor en el agua, así como la retirada de sustancias pesticidas en caso de ser necesario. Una vez que el agua ha sido filtrada en carbón se adiciona hipoclorito para la desinfección y para garantizar que el agua es inocua.

El agua ya apta para el consumo es almacenada en el depósito de distribución de capacidad 75.000 m³.

Grupo Puma participa en la etapa tanto de reparación de los filtros y decantadores de hormigón, mediante sus productos para reparación discontinua Gama Morcemrest y sellado de las juntas con masilla de poliuretano Gama Pumalastic, como en la última fase de impermeabilización y protección del hormigón poli-

mérica, mediante la Gama Morcem Dry PU.

En este caso, dado el estado en el que se encontraban los soportes, se dieron las instrucciones para que se ejecutaran los trabajos previos de pasivado, reparación y realización de medias cañas de mortero en los encuentros angulosos, para evitar zonas de acumulación de tensiones que puedan provocar fisuración en el revestimiento o falta de material en las esquinas.



1. Reparación discontinua con morteros de altas prestaciones

En el caso de las zonas más deterioradas en las cuales se aprecian las armaduras metálicas se proyecta un picado de las zonas de hormigón deterioradas, para posteriormente pasivar las armaduras con una imprimación en base cementosa, que también es apta como puente de unión para la aplicación posterior de mortero estructural tixotrópico de reparación clase R4.

Para ello se emplean los productos prescritos en dicho proyecto: Implarest C, como pasivador de armados y Morcemrest EF 50, como mortero de reparación tipo R4.

2. Sellado de juntas con masilla elástica

Se realizó un sellado de las juntas mediante masilla, PUMALASTIC PU, de alta elasticidad.

3. Impermeabilización de filtros y decantadores

Se propone la aplicación del sistema polimérico Morcem Dry PU, mediante la aplicación de un revestimiento de poliuretano impermeable, elástico y de alta resistencia al ataque químico y a la abrasión, siendo también apto para contener agua potable (posee certificado de potabilidad).

Previamente a su aplicación, es necesaria la revisión de las condiciones de idoneidad del soporte, así como la aplicación de la imprima-

ción, Implarest PU, imprimación semi-elástica de poliuretano exenta de disolventes.

En el caso de las zonas del hormigón donde no llega el agua se procederá a la aplicación de una capa de poliuretano alifático resistente a los ultravioletas, sobre la resina de poliuretano, Morcem Dry PU Barniz UV.

En este caso contamos con el hándicap de trabajar a la intemperie, y en meses de verano con temperaturas ambientales en torno a 26-28 grados centígrados. Debido a estos condicionantes extremos de temperatura de trabajo, se decidió añadir a cada uno de los productos un 13% de XILENO, proteger la máquina de airless del sol directo y tener a mano solamente el material que se usaba en el momento, protegiendo el resto del sol directo. De esta forma se consiguió un tiempo abierto óptimo de los productos para garantizar una correcta aplicación y el menor desperdicio posible de material.

Para cualquier consulta acerca de nuestros sistemas y productos, puede contactar directamente con nosotros a través de nuestra Oficina Técnica:

✉ oficinatecnica@grupopuma.com

☎ 607203400

🌐 www.grupopuma.com

Tecnologías Emergentes en la Construcción Sostenible: un paso hacia un mundo limpio

La construcción sostenible ha sido una de las áreas más dinámicas de innovación en las últimas décadas. Con el crecimiento de la población mundial y el aumento de la demanda de espacios urbanos, es imperativo que la industria de la construcción evolucione para reducir su impacto ambiental. A medida que el cambio climático se convierte en una preocupación global, surgen tecnologías emergentes que no solo prometen optimizar el uso de recursos, sino también transformar la manera en que construimos y vivimos. A continuación, exploraremos algunas de las tecnologías más relevantes en la construcción sostenible que están marcando el camino hacia un futuro más verde.

1. Materiales de Construcción Innovadores

Uno de los pilares de la construcción sostenible radica en los materiales utilizados. Las innovaciones en este ámbito están permitiendo a los arquitectos y constructores optar por soluciones más ecológicas y de mayor rendimiento. Entre los materiales emergentes más destacados se encuentran:

• **Hormigón de Baja Emisión de Carbono:** El hormigón tradicional es responsable de aproximadamente el 8% de las emisiones globales de CO₂. Para mitigar este impacto, se han desarrollado versiones más sostenibles utilizando subproductos industriales, como las cenizas volantes, y reduciendo la cantidad de cemento, que es la principal fuente de emisiones. Además, el uso de agregados reciclados también está ganando popularidad.

• **Madera de Alta Tecnología (Cross-Laminated Timber - CLT):** Esta madera, fabricada al combinar capas de madera contrachapada en direcciones cruzadas, es altamente resistente, ligera y versátil. Su uso se está expandiendo a nivel global, y aunque no es un concepto nuevo, la tecnología para su fabricación ha avanzado, permitiendo aplicaciones en grandes estructuras. La madera es un recurso renovable y almacena carbono, lo que contribuye a reducir la huella de carbono de los edificios.

• **Bioplásticos y Materiales Orgánicos:**



A medida que la biotecnología avanza, los bioplásticos, derivados de plantas, se están utilizando como alternativa a los plásticos convencionales. Además, otros materiales orgánicos, como el corcho, el cáñamo o los ladrillos de tierra comprimida, también están ganando popularidad por su bajo impacto ambiental.

2. Tecnologías de Energía Renovable Integradas

La eficiencia energética y la autosuficiencia energética son dos de los principios fundamentales de la construcción sostenible. Las tecnologías emergentes están haciendo posible que los edificios no solo consuman menos energía, sino que también generen la suficiente para ser autosuficientes:

• **Paneles Solares**



Transparentes:

Mientras que los paneles solares convencionales se instalan generalmente en el techo de los edificios, los paneles solares transparentes permiten que se integren directamente en las ventanas y fachadas de los edificios. Esta tecnología está evolucionando rápidamente, permitiendo que los edificios generen energía sin comprometer la estética ni la funcionalidad de las estructuras.

• **Energía Geotérmica y Bombas de Calor:** La energía geotérmica, que aprovecha el calor del subsuelo, es cada vez más accesible y eficiente. Combinada con bombas de calor geotérmicas, esta tecnología permite que los edificios se mantengan a una temperatura confortable con un consumo energético mucho más bajo que los sistemas tradicionales.

• **Techos Verdes y Jardines Verticales:** Aunque no son tecnologías de "energía" en el sentido clásico, los techos verdes y jardines verticales mejoran la eficiencia energética de los edificios al proporcionar aislamiento adicional, reducir la carga térmica y, al mismo tiempo, promover la biodiversidad en entornos urbanos. Estas instalaciones también contribuyen a la mejora de la calidad del aire y al manejo del agua de lluvia.

3. Inteligencia Artificial y Big Data para la Optimización de Recursos

La inteligencia artificial (IA) y el análisis de grandes volúmenes de datos están comenzando a desempeñar un papel crucial en la construcción sostenible. Estas tecnologías están mejorando tanto el diseño como la operación de los edificios, lo que permite optimizar recursos de manera más eficaz.

• **Modelado de Información de Construcción (BIM):** Aunque el BIM ha existido durante varios años, su integración con IA y análisis de datos masivos está llevando esta tecnología al siguiente nivel. Mediante el uso de algoritmos inteligentes, el BIM puede predecir el comportamiento de un edificio a lo largo de su vida útil, optimizando el consumo de energía, la gestión del agua, la circulación de personas y la distribución de recursos. También facilita la selección de materiales más eficientes y sostenibles durante el proceso de diseño.

• **Gestión Energética Inteligente:** Los sistemas de gestión energética de edificios (BEMS, por sus siglas en inglés) se están integrando con tecnologías de IA para monitorear y controlar el uso de energía en tiempo real. Estos sistemas pueden predecir y gestionar automática-



mente los patrones de consumo de energía, ajustando la temperatura, la iluminación y otros sistemas para maximizar la eficiencia y minimizar el desperdicio.

4. Impresión 3D en la Construcción

La impresión 3D es una tecnología que promete transformar la construcción sostenible al permitir la creación de estructuras más eficientes y personalizadas. Esta tecnología tiene aplicaciones tanto en la creación de componentes individuales como en la construcción de edificios completos.

• **Construcción con Materiales Reciclados:** Los avances en la impresión 3D permiten utilizar materiales reciclados como plásticos y metales para crear componentes de construcción. Esto reduce la necesidad de extraer recursos naturales y puede ayudar a reducir la cantidad de desechos de construcción.

• **Reducción de Desperdicio de Materiales:** A diferencia de los métodos de construcción tradicionales, la impresión 3D es un proceso de "suma", lo que significa que los materiales se colocan solo donde se necesitan. Esto reduce significativamente el desperdicio de material durante el proceso de construcción.

5. Estructuras Modulares y Prefabricadas

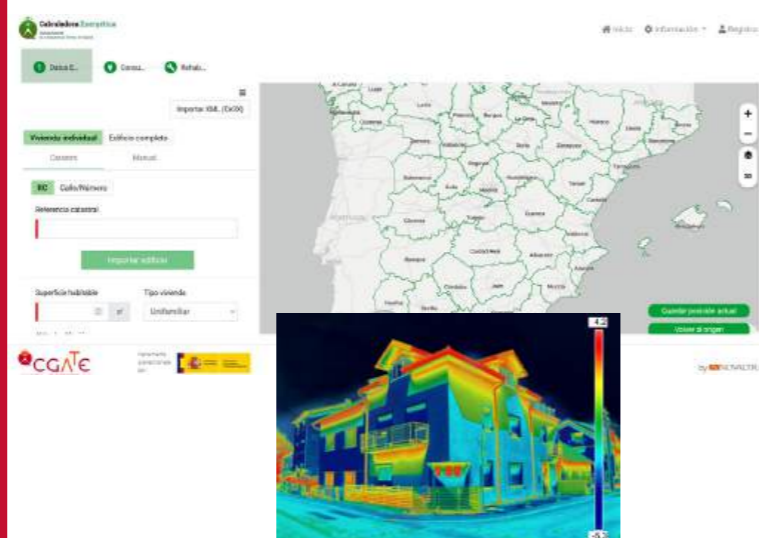
La construcción modular y prefabricada ha existido por un tiempo, pero los avances en tecnología están optimizando estas técnicas para ser más eficientes y sostenibles. En lugar de construir todo en el sitio, los componentes de un edificio se fabrican en fábricas y luego se ensamblan en el lugar. Esta forma de construcción tiene varias ventajas ambientales:

• **Reducción de Residuos:** La construcción modular minimiza el desperdicio de materiales, ya que las piezas se fabrican a medida y con precisión. Esto es especialmente beneficioso cuando se utilizan materiales reciclados.

• **Reducción de Energía en la Construcción:** Al fabricar componentes en un entorno controlado, la energía utilizada durante la construcción se reduce en comparación con los métodos tradicionales de construcción en sitio.

Calculadora Energética del CGATE

Mayor automatización y practicidad



El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, CGATE, ha actualizado su Calculadora Energética, una herramienta de gran utilidad tanto para particulares, como para profesionales del sector, que permite conocer el coste de los consumos energéticos básicos de tu edificio y, además, identificar qué actuaciones pueden ayudar a reducir el gasto, mejorando el confort y la salud, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de descarbonización del parque edificado recogidos en la Directiva Europea de Eficiencia Energética (EPBD).

La última versión, del año 2022, incluía un módulo de rehabilitación que integraba el cálculo neto de los ahorros económicos producidos por actuaciones de reducción de demanda y consumo energético primario no renovable incluyendo las ayudas reguladas en el RD 853/2021.

“Esta actualización se llevó a cabo tras conversaciones mantenidas con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana -ahora Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana-, debido al gran interés que despertó esta herramienta”, explica D.Alfredo Sanz, Presidente del CGATE.

“En esta ocasión, se han introducido mejoras que permiten agilizar los trámites y ofrecer una valoración mucho más precisa”, apunta D.Alejandro Payan de Tejada Alonso, miembro del Gabinete Técnico del CGATE.

Entre las novedades que recoge esta nueva versión cabe señalar un mayor nivel de automatización a la hora de introducir los datos de la vivienda, ya que se puede conectar directamente con la base de datos del catastro al introducir la dirección del inmueble o referencia catastral, además de poder importar el edificio a simular a través de un archivo xml.

También se ha agilizado la introducción de los precios energéticos. La herramienta actualiza estos periódicamente de forma automática,

pero el usuario puede realizar modificaciones e introducirlos de manera manual.

Asimismo, en el módulo de rehabilitación se ha incorporado la instalación de aerotermia como medida de ahorro de consumo energético. Y permite al usuario la introducción de las cuantías de fondos o subvenciones a las que quiere optar a la hora de realizar el cálculo.

“Otra de las novedades es que ahora se pueden guardar y almacenar las simulaciones realizadas. Además, hemos mejorado el informe final”, concluyen desde el Gabinete Técnico.

Desde su puesta en marcha, la Calculadora Energética del CGATE ha recibido más de 36.740 consultas, analizando el comportamiento energético de miles de inmuebles según su certificado de eficiencia energética y los precios regulados actuales de la energía (gas, gasóleo y electricidad), con el objetivo de informar a los ciudadanos sobre la conveniencia y ventajas de la renovación de su vivienda con criterios de mejora de la eficiencia.

SOBRE EL CGATE

El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, CGATE, es el órgano coordinador de los cincuenta y cinco Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos existentes. Cuenta con más de 50.000 colegiados y representa a la Arquitectura Técnica a nivel nacional e internacional, velando por sus intereses y por la mejora continuada del sector de la edificación.



Las obstrucciones en las rejillas de alcantarillado causan inundaciones, pérdidas de agua y altos costes de mantenimiento. Para abordar este problema, estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid desarrollaron WAG, un sistema innovador que mejora las rejillas tradicionales mediante ingeniería mecánica, creatividad y sostenibilidad.

¿Qué es WAG?

WAG rediseña las rejillas de alcantarillado para evitar bloqueos y asegurar un flujo continuo de agua. Funciona aprovechando las vibraciones generadas por los vehículos al pasar sobre la carretera, transmitiéndolas a varillas verticales con puntas específicas que descomponen residuos. Además, cuenta con un actuador manual con resorte que permite levantar la tapa y generar un impacto adicional para liberar bloqueos críticos. Este sistema híbrido maximiza la efectividad de la limpieza.

Proceso de diseño

El equipo analizó distintas soluciones para evitar la acumulación de residuos. Se descartaron estrategias como barreras o filtros por su impacto en el diseño urbano y la comodidad ciudadana. Finalmente, optaron por un enfoque que aprovecha las vibraciones del tráfico, desarrollando un sistema autónomo complementado con un mecanismo manual.

Ventajas y características

WAG destaca por su funcionalidad y adaptabilidad a distintos tamaños y formas de rejillas. Su diseño permite integrarse estéticamente en el entorno urbano e incluso personalizarse con logotipos o elementos visuales de la ciudad. Esta solución no solo mejora

la eficiencia del drenaje, sino que también aporta valor estético y sostenibilidad.

Inspiración y objetivos

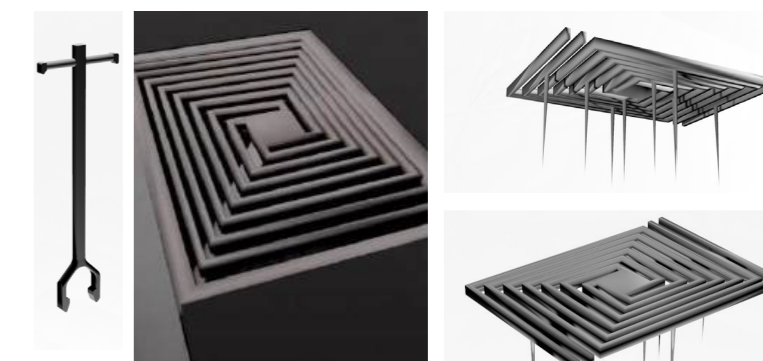
El proyecto nació de un enfoque innovador para resolver un problema cotidiano con principios sostenibles. Inspirados en las vibraciones de la carretera y el uso de resortes, el equipo diseñó un sistema alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Desarrollado para el concurso James Dyson, WAG refleja el potencial de los jóvenes ingenieros en la creación de soluciones urbanas eficientes.

Un equipo prometedor

Los creadores de WAG, Máximo Iñigo Ruiz, Fernando Ruiz Esteban, Paula Ramos, Gonzalo Grube Martín-Lunas y Pablo López Cabañas, estudiantes de Ingeniería en Diseño Industrial y Mecánica, buscan patentar e implementar el sistema en zonas críticas antes de expandirlo a toda la ciudad.

Hacia ciudades más sostenibles

WAG representa un avance en la gestión de residuos urbanos, optimizando el drenaje y reduciendo costos de mantenimiento. Con su diseño autónomo y sostenible, este innovador sistema puede transformar la infraestructura urbana y contribuir a ciudades más limpias y eficientes.



NANOMATE: liderando la innovación en materiales avanzados

1. Un Ecosistema de Colaboración y Excelencia

Nanomate surge de la unión de empresas de diversos sectores para desarrollar soluciones innovadoras basadas en nanomateriales. Especialistas en materiales de base carbono como nanofibras de carbono y óxido de grafeno, nuestras tecnologías mejoran durabilidad, resistencia y sostenibilidad en sectores como papel, polímeros y construcción, respondiendo a los retos de la economía circular.

Nuestra innovación abarca también el ámbito energético, con baterías de LiFePO y supercondensadores ecoamigables, respaldados por un suministro sostenible de litio. Además, aplicamos tecnologías digitales avanzadas como Machine Learning para optimizar procesos, reducir experimentos y maximizar la eficiencia, consolidando nuestro compromiso con la sostenibilidad y la transformación industrial.

2. Impulsando la Revolución en Cementos y Hormigones

El cemento y el hormigón son la base de la construcción moderna, reconocidos por su versatilidad y bajo costo. Sin embargo, enfrentan desafíos significativos: fisuración, vulnerabilidad a agentes químicos y altos niveles de emisiones de CO₂. Estas limitaciones, junto con normativas cada vez más exigentes en sostenibilidad, exigen soluciones innovadoras. Aquí es donde los nanomateriales, con propiedades revolucionarias, transforman el sector, ofreciendo un enfoque tecnológico único para superar estos retos. Algunos de los beneficios que supone el uso de nanomateriales en la construcción son:

a. Microestructura Mejorada. Los nanomateriales refuerzan la matriz cementicia, in-

crementando la resistencia a compresión y tracción. Además, al controlar el tamaño y la distribución de los poros, reducen la formación de fisuras y defectos estructurales, optimizando el desempeño mecánico general.

b. Aumento de la durabilidad. La incorporación de nanomateriales protege al hormigón frente a ataques químicos, como cloruros y sulfatos, al reducir significativamente su permeabilidad. También contribuyen a mitigar la carbonatación al densificar la matriz cementicia, prolongando la vida útil de las estructuras y mejorando su capacidad de resistir condiciones adversas.

c. Optimización ambiental. Los nanomateriales permiten disminuir la proporción de clinker en las mezclas, lo que reduce las emisiones de CO₂ asociadas a la producción de cemento. Además, incrementan la durabilidad de las estructuras, reduciendo la necesidad de rehabilitaciones o reconstrucciones, y promoviendo un uso más eficiente de los recursos.

d. Incorporación de propiedades innovadoras. Algunos nanomateriales ofrecen capacidades avanzadas como auto-reparación, promoviendo la recristalización de productos hidratados en microfisuras. Otros introducen propiedades fotocatalíticas que descomponen contaminantes en la superficie de las estructuras expuestas a la luz solar, mejorando la sostenibilidad y reduciendo costos de mantenimiento.

e. Mejora del desempeño térmico y resistencia al fuego. Los nanomateriales incrementan la resistencia al fuego y la estabilidad térmica de los compuestos cementicios, haciéndolos más adecua-

dos para aplicaciones en entornos de alta temperatura o condiciones extremas.

3. Resultados Tangibles: Nanofibras de Carbono en Hormigones de Alto Rendimiento

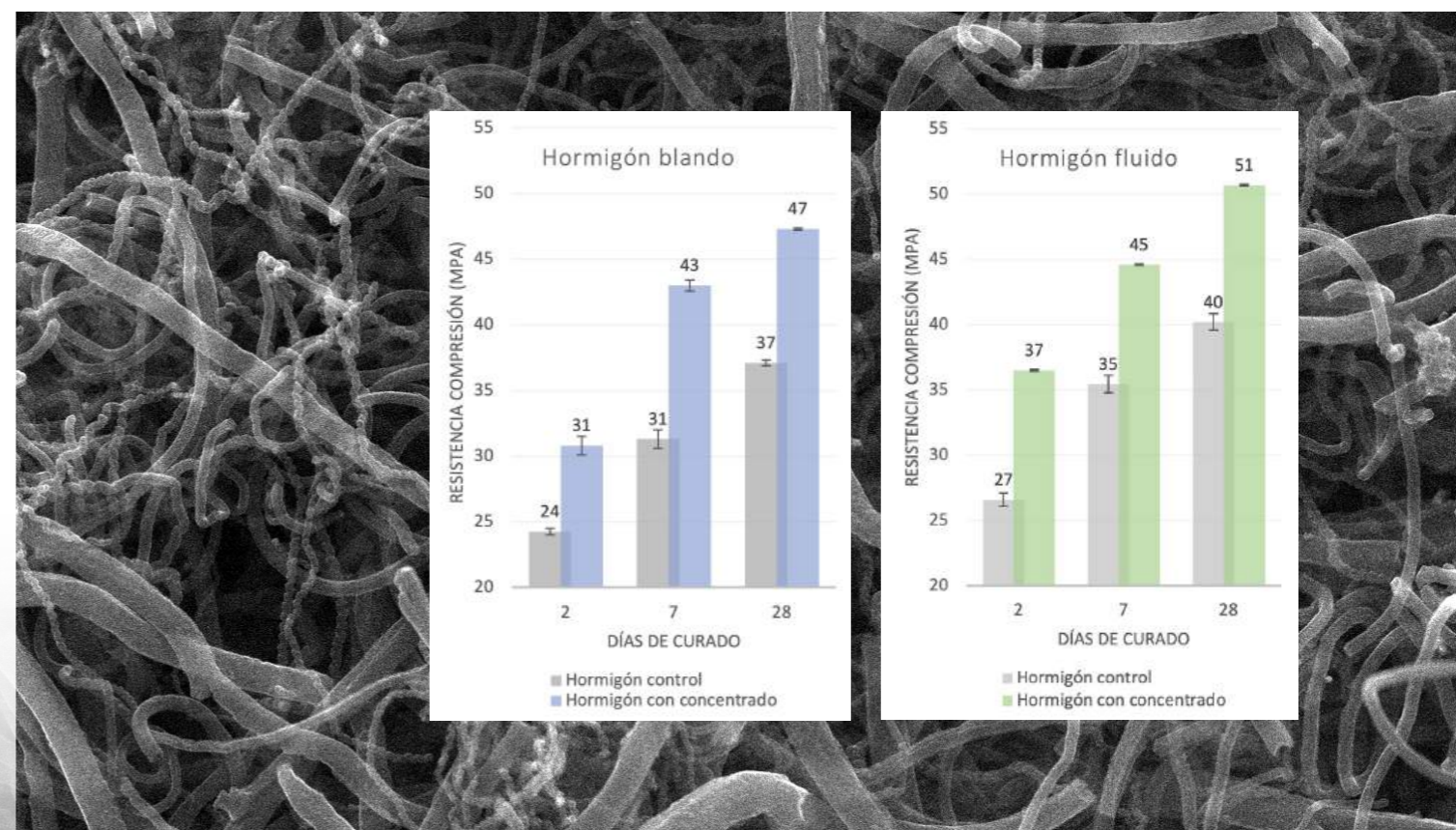
Algunos de los ensayos realizados por NANOMATE en colaboración con LOEMCO han sacado a la luz resultados que demuestran parte de ese potencial de los nanomateriales en hormigones. Estos resultados nos han mostrado que la introducción de nanofibras de carbono permite acelerar el endurecimiento tanto en muestras de hormigones blandos como fluidos, empleando un CEM II/A, con una proporción de cemento/hormigón sólido de aproximadamente un 12%. Además, en estos ensayos, se retiró parte del cemento de la formulación original em-

pleada en control, lo cual resulta muy positivo en términos de ahorro en materia prima y reducción del CO₂ generado en el proceso.

Las gráficas muestran cómo la incorporación de nanofibras de carbono (CNF) mejora significativamente la resistencia a compresión en hormigones blandos y fluidos durante todas las fases de curado. En el hormigón blando, la resistencia aumenta hasta un 27% a 28 días, mientras que, en el hormigón fluido, la mejora alcanza un 28% en el mismo período. Además, se observa una aceleración en el desarrollo inicial de la resistencia, especialmente a los 2 días, con incrementos de hasta un 37%. Estos resultados destacan el potencial de las CNFs para optimizar las propiedades mecánicas del hormigón, haciéndolo más eficiente y sostenible para aplicaciones constructivas exigentes.

NANOMATE

by Phi4tech



Nuevo sistema de fachada energéticamente autónomo que se adapta al clima

Un equipo de investigadores de las universidades de Stuttgart y Friburgo (Alemania) han desarrollado un nuevo sistema de fachada energéticamente autónomo que se adapta de forma pasiva a las condiciones meteorológicas.

Se trata de un sistema de protección solar que se abre y se cierra en respuesta a los cambios de humedad y temperatura, sin necesidad de energía operativa ni elementos mecatrónicos.



Investigadores crean un sistema de fachada energéticamente autónomo que se adapta al clima 'Solar Gate' es un sistema de fachada energéticamente autónomo que se adapta de forma pasiva a las condiciones meteorológicas, sin necesidad de energía operativa.

Con un diseño bioinspirado, materiales naturales y tecnologías de fácil acceso, la fachada 'Solar Gate' es un sistema de sombreado adaptable que responde a las condiciones climáticas y funciona sin energía eléctrica.

Materiales de origen biológico e impresión 4D

La celulosa es un material natural, abundante y renovable que se hincha y se encoge con las variaciones de humedad. Esta propiedad, conocida como higromorfismo, se observa con frecuencia en la naturaleza, por ejemplo, en la apertura y el cierre de las escamas de las piñas o en las inflorescencias del cardo plateado. El equipo de investigación aprovechó esta propiedad higromórfica diseñando a medida fibras de celulosa de origen biológico e imprimiéndolas en 4D para formar una estructura de dos capas inspirada en las escamas de las piñas.

Los sistemas de materiales producidos mediante esta técnica de fabricación aditiva llamada impresión 4D pueden cambiar de forma autónoma en respuesta a estímulos externos. En este caso, los investigadores desarrollaron un método de fabricación computacional para controlar la extrusión de materiales celulósicos utilizando una impresora 3D estándar, lo que hace posible aprovechar el comportamiento reversible y de autoconformación del sistema de materiales impresos en 4D.

En condiciones de alta humedad, los materiales celulósicos absorben humedad y se expanden,

lo que hace que los elementos impresos se enrosquen y se abran. Por el contrario, en condiciones de baja humedad, los materiales celulósicos liberan humedad y se contraen, lo que hace que los elementos impresos se aplanen y se cierren.

Alternativa energéticamente autónoma y eficiente

El equipo de investigación ha probado durante más de un año la funcionalidad y durabilidad del sistema de sombreado adaptativo bioinspirado en condiciones climáticas reales. Así, la fachada 'Solar Gate' se ha instalado en el edificio biomimético liv MatS, un edificio de investigación de la Universidad de Friburgo.

El sistema de sombreado se ha instalado en su claraboya orientada al sur, que ayuda a regular la temperatura interior del edificio. En invierno, los elementos de sombreado impresos en 4D se abren para permitir la entrada de la luz solar y generar una calefacción natural. En verano, se cierran para minimizar la radiación solar. Este proceso adaptativo, que funciona únicamente con los ciclos climáticos diarios y estacionales, funciona sin suministro de energía eléctrica.

El sistema 'Solar Gate' representa así una alternativa energéticamente autónoma y eficiente en el uso de los recursos a los sistemas de sombreado convencionales. Dado que los edificios son responsables de una proporción significativa de las emisiones globales de carbono debido al alto consumo de energía que normalmente se necesita para mantener el confort en el interior, es de gran importancia reducir la energía necesaria para calefacción, refrigeración y ventilación.

Soler & Palau ofrece la Calidad del Aire Interior a las personas con Smart Ventilation



El fabricante de sistemas de ventilación garantiza hogares saludables y eficientes gracias al ecosistema Smart Ventilation Smart Ventilation: la ventilación transformada en experiencia Soler & Palau, siendo consciente de la creciente necesidad por gozar de **espacios de interior saludables** a la par que **energéticamente eficientes**, presenta su ecosistema Smart Ventilation.

A pesar de que un aire de calidad es esencial para la vida, la **Asociación Mundial del Pulmón** demuestra que en el aire hay presentes más de **900 agentes contaminantes**. La presencia de estos componentes puede causar un gran abanico de enfermedades: desde irritación y sequedad hasta alergias y cáncer. Síntomas como el cansancio, el resaca de las vías aéreas o enfermedades pulmonares son señales de una mala calidad del aire interior. **Smart Ventilation** de Soler & Palau ha nacido para brindar a los usuarios un **control sin precedentes sobre la ventilación y la calidad del aire interior** en las viviendas.

El ecosistema Smart Ventilation

Gracias a Smart Ventilation, Soler & Palau **transforma la ventilación residencial en una experiencia** sencilla y cómoda a la par que saludable y eficiente al alcance de todas las personas.

Este ecosistema se compone de tres componentes: los **recuperadores de calor** con filtración, las sondas de detección de calidad de aire **AIRSENS** y la aplicación **Connectair®**.

Soler & Palau dispone de una amplia gama de recuperadores de calor con filtración, los cuales ejercen como el corazón del ecosistema Smart Ventilation. Estas unidades son la mejor solución en términos de **ventilación**

eficiente y sostenible que mejora la **calidad de aire** de los espacios residenciales, reduciendo así los costes de la factura de los sistemas de climatización y asegurando niveles de salubridad elevados.

La amplia gama de Ventilación Mecánica Controlada de Soler & Palau, ya sean unidades de simple flujo o recuperadores de calor de doble flujo, extrae el aire viciado y **limpia los espacios de interior** de manera óptima, eliminando los contaminantes e introduciendo a la vez aire fresco y filtrado desde el exterior.

El segundo pilar de Smart Ventilation son las **sondas de detección de calidad del aire interior AIRSENS**. Estas sondas detectan las partículas nocivas del hogar y ajustan el sistema de ventilación S&P en concordancia, adaptándose a las necesidades de cada momento y garantizando el **mejor funcionamiento** de los equipos.

AIRSENS posibilita visualizar en tiempo real el índice de la calidad del aire dentro de las viviendas. Esta característica es compartida por el último elemento de Smart Ventilation: la aplicación **Connectair®**. Esta permite realizar una gestión personalizada del sistema de ventilación S&P para crear un **ambiente interior ideal**.

Gracias a Connectair® es posible controlar y ajustar el sistema Smart Ventilation de Soler & Palau de forma remota y desde cualquier dispositivo, proporcionando de esta manera un **control absoluto de la ventilación y maximizando la calidad del aire interior**.

Datos de contacto:

Anna Anton Atienza
Digital Marketing Specialist
✉ aanton@solerpalau.com

SOCIOS PATROCINADORES

Fabricantes de material o equipamiento, proveedores de servicios, empresas energéticas y en general organismos que compartan los fines y objetivos de la asociación y deseen colaborar con la misma y sus miembros ostentando una mayor visibilidad y notoriedad frente al colectivo.

Algunos de nuestros Socios Patrocinadores:



SOCIOS COLABORADORES Y EMPRESAS ASOCIADAS



Las Smart Cities: un Modelo de Ciudad Inteligente para el Futuro

Las smart cities o ciudades inteligentes representan una de las tendencias más innovadoras en la gestión urbana. Se caracterizan por el uso de tecnologías avanzadas para mejorar la calidad de vida, optimizar recursos y ofrecer soluciones sostenibles a desafíos como el crecimiento poblacional y el cambio climático.

¿Qué son las Smart Cities?

Son ciudades que emplean tecnologías de la información para gestionar de manera eficiente servicios como tráfico, energía, agua, sanidad, seguridad y educación. Se basan en sensores, Internet de las Cosas (IoT), big data, inteligencia artificial y redes avanzadas para interconectar infraestructuras y optimizar la toma de decisiones en tiempo real.

Características Principales

Eficiencia Energética: Uso de energías renovables y sistemas inteligentes, como iluminación LED adaptable al tráfico y clima.

Movilidad Inteligente: Implementación de vehículos eléctricos, autobuses autónomos y sistemas de tráfico optimizados para reducir congestión y contaminación.

Gestión de Residuos: Sensores en contenedores de basura y reciclaje inteligente para minimizar la huella ecológica.

Seguridad y Vigilancia: Cámaras inteligentes y análisis de datos para mejorar la seguridad pública.

Conectividad y Accesibilidad: Redes de internet ultrarrápido y Wi-Fi público para fomentar la inclusión digital.

Salud y Educación Inteligente: Telemedicina, sensores de salud en tiempo real y plataformas digitales para el aprendizaje.

Beneficios

Mejora de la calidad de vida: Optimización de servicios urbanos, monitoreo ambiental y transporte eficiente.

Sostenibilidad ambiental: Uso eficiente de recursos naturales para reducir el impacto ecológico.

Eficiencia económica: Gestión optimizada de recursos públicos y reducción de costes administrativos.

Mayor participación ciudadana: Plataformas digitales que permiten a los ciudadanos opinar y reportar problemas urbanos.

Desafíos

A pesar de sus ventajas, las smart cities enfrentan retos como la seguridad de los datos, ya que la recopilación masiva de información plantea riesgos de privacidad. La exclusión digital también es un desafío, ya que no todos los ciudadanos tienen acceso a estas tecnologías. Además, la alta inversión inicial en infraestructuras tecnológicas debe equilibrarse con la sostenibilidad a largo plazo.

Ejemplos de Smart Cities

Singapur: Líder en transporte inteligente, monitoreo ambiental y energía sostenible.

Barcelona: Soluciones de movilidad, sensores en contenedores de basura y eficiencia energética.

Copenhague: Enfoque en sostenibilidad, calidad del aire y optimización energética.

Las smart cities están transformando los entornos urbanos, promoviendo sostenibilidad, eficiencia y habitabilidad. A medida que más ciudades adoptan estas tecnologías, el urbanismo evoluciona hacia un modelo más inteligente e innovador.

CIEC Madrid: liderando la transformación hacia una economía circular



El Centro de Innovación en Economía Circular de Madrid (CIEC Madrid), en Vicálvaro, es una iniciativa del Ayuntamiento de Madrid para promover la transición hacia un modelo más sostenible de producción y consumo. Desde su creación, se ha convertido en un referente en la integración de la sostenibilidad medioambiental y el crecimiento económico de las empresas madrileñas.

El CIEC se basa en cinco pilares: innovación tecnológica, colaboración público-privada, educación y concienciación, políticas y regulaciones, y apoyo a startups. A través de su FabLab y el SBN-Lab, promueve la adopción de tecnologías avanzadas y soluciones basadas en la naturaleza, como compostaje y jardinería sostenible, impulsando la capacitación y empleabilidad de personas en riesgo de exclusión.

El centro también promueve la sostenibilidad mediante programas educativos y talleres accesibles para empresas y ciudadanos, fomentando hábitos circulares y creando empleos verdes. Además, fomenta la colaboración entre el sector público y privado, generando alianzas estratégicas que impulsan la economía circular en Madrid. Incorpora también las políticas y regulaciones locales y europeas en sus actividades, impactando positivamente en las empresas y startups.



El CIEC apoya a startups proporcionando mentoría y asesoramiento sobre financiación y modelos de negocio circulares, ayudando a que las empresas cambien hacia modelos más sostenibles. En sus más de dos años de existencia, ha permitido que startups obtuvieran más de 10 millones de euros en inversión y crearan 236 empleos, además de registrar 28 patentes.

Uno de los programas clave es el de Circularización de Empresas, centrado en la transformación del sector de la construcción, que aborda la gestión eficiente de recursos y la reutilización de materiales. Este programa ha contado con la adhesión de empresas como CEMEX y Sistemas Valcom, mostrando el compromiso del sector hacia la sostenibilidad.

El CIEC Madrid ha recibido reconocimiento internacional, como el premio Eurocities Awards 2024, consolidándose como líder en la economía circular y la sostenibilidad.

Más información:
ciecmadrid.es



La bomba de calor híbrida es la solución: versátil y eficiente



Contexto energético

La UE se encuentra en un proceso para acelerar la transición hacia la **neutralidad climática**, lo que ya ha dado sus frutos con reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, aún se deben intensificar los esfuerzos para alcanzar el objetivo de **reducir el consumo de energía en un 11,7% para 2030**. ¿Cómo? Sobre todo, mejorando en la eficiencia energética de los equipos de calefacción, y la renovación de los edificios.

Mientras la mayoría apuesta por la electrificación de los equipos de calefacción; un grupo cada vez mayor de expertos, señala y argumenta a favor de una transición paulatina que pase por el uso de los **sistemas híbridos**.

Pero, exactamente, ¿Qué es un generador híbrido?

Un generador híbrido es un conjunto o conjuntos de generadores diseñados como una unidad, que constan de: una **bomba de calor eléctrica**, una **caldera de condensación** y un **controlador maestro**. Estos conjuntos híbridos proporcionan calefacción y agua caliente sanitaria, pudiendo prepararse para cubrir también los requerimientos de refrigeración.

Dicho conjunto híbrido, recibe el apelativo de «**fabricado en fábrica**» o «sistema híbrido», cuando hace referencia a una **bomba de calor híbrida** cuyos elementos han sido diseñados,

desarrollados y dimensionados por un mismo fabricante, para que funcionen como conjunto. Por lo que se venden e instalan al mismo tiempo, garantizando la máxima eficiencia.

Eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2

La eficiencia alcanzada se traduce en que una instalación híbrida de una bomba de calor y una caldera de condensación a gas, puede **reducir el consumo de gas entre un 60 y un 90 %** en comparación con sistemas de calefacción tradicionales. Y esta es sólo una de las diferencias que hace que los sistemas híbridos compactos «factory made» destaquen frente a otros híbridos.

Ventajas de la multi-energía en los sistemas híbridos

Al combinar una bomba de calor con una caldera de gas natural, se utilizan las siguientes fuentes de energía:

- **La aerotermia**, que extrae 3/4 partes de la energía del aire, de forma renovable y parcialmente gratuita.
- **El gas natural**, que también puede ser de fuentes renovables como el **biometano**.

Por lo general, en una instalación de un sistema híbrido, la **caldera** asume un porcentaje de trabajo inferior al **20%**; ocupándose la bomba de calor del restante **80%**.

Esto se traduce en que la caldera se ocupa de los **picos de alta demanda** de agua caliente (duchas, etc.), y funciona cuando la **temperatura externa es muy baja**. Mientras que, la mayor parte del tiempo, el sistema inteligente prioriza el funcionamiento de la Bomba de calor, capaz de mantener el confort térmico en la casa sin grandes consumos eléctricos. Si bien, no sólo se aplican criterios de eficiencia energética, sino también de **tarifas de precios energéticos**.

Las bombas de calor híbridas alivian la presión durante los picos de demanda al cambiar inteligentemente entre fuentes de energía. Esto contribuye a la **estabilidad de la red eléctrica** y apoya la transición hacia un sistema energético descarbonizado.

Por último, su capacidad para mantener el suministro de calor incluso en caso de fallo de uno de sus componentes las convierte en una **opción confiable** para los hogares y edificios.

Ahorro

La inversión inicial es menor, ya que al calcular la potencia energética que debe aportar la bomba de calor, hay que restarle la parte que cubre la caldera. Y en la actualidad, el precio de la bomba es muy superior al de la caldera. Por lo que, al disminuir la potencia necesaria de la bomba en el sistema híbrido, obtenemos el mismo servicio para los mismos metros cuadrados con un ahorro significativo.

También, las bombas de calor híbridas son especialmente **eficientes** en la gestión del consumo energético. Ya que pueden alternar entre diferentes fuentes de energía según las condiciones externas y las necesidades de calefacción del edificio. Esto se traduce en un **ahorro** significativo en las **facturas de energía**, al optimizar el uso de recursos.

Flexibilidad y adaptabilidad

Una de las principales ventajas de las bombas de calor híbridas es su flexibilidad.

Esta versatilidad se debe a su capacidad para **integrarse con diversas fuentes de energía**; así como a su **uso en viviendas con radiadores** (gracias a que la caldera cubre los picos de demanda que generan estos emisores), facilitando su implementación durante procesos de renovación.

En cuanto a las zonas climáticas, debido a aquellas que prevalecen en España, al sustituir una caldera preexistente por un sistema híbrido preconfigurado, se observan **mejores rendimientos** que si la sustitución se hiciera por una

caldera de condensación, o una bomba de calor que trabajaran de forma individual.

De hecho, en regiones con inviernos fríos, donde la eficiencia de las bombas de calor puede verse afectada, la combinación con una caldera de condensación asegura un rendimiento óptimo en todo momento. Lo que permite a los usuarios disfrutar de un confort térmico constante, sin preocuparse por el suministro de energía.

Conclusión

En resumen, las bombas de calor híbridas ofrecen una solución eficiente, flexible y respetuosa con el medio ambiente. Su diseño permite adaptarse a las particularidades de cada instalación, contribuyendo a un uso más responsable de la energía.

Estas tecnologías no solo optimizan el confort térmico, sino que también contribuyen a los objetivos de descarbonización del parque inmobiliario.

Por ello, se recomienda considerar la instalación de estas soluciones híbridas, que prometen ser una alternativa efectiva y respetuosa con el medio ambiente.

Carlos Saldaña, Director de Marketing Técnico de ImmerSpagna

Referencias:

- **Dirección General de Energía**. (11 de septiembre de 2024). - Informe sobre el estado de la Unión de la Energía 2024. https://energy.ec.europa.eu/publications/state-energy-union-report-2024_en
- **FECECA** - Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (2024). - Bombas de calor híbridas: Una solución óptima para la descarbonización de los edificios. <https://www.fececa.com/dbpublicaciones/sistemas-hibridos-2024-fececa.pdf>



Conclusiones de la COP29 para el sector

La rehabilitación de edificios enfrenta el reto de integrar innovación y sostenibilidad para abordar los desafíos actuales y futuros. Las conclusiones de la COP29, celebrada en 2024 en Azerbaiyán, destacan la necesidad de transformar las prácticas constructivas, enfocándose en la descarbonización, la eficiencia energética y la resiliencia climática.

Financiación climática y oportunidades para España

El acuerdo para triplicar la financiación climática hasta 300.000 millones de dólares anuales para 2035 representa una gran oportunidad para España. Estos fondos impulsarán proyectos de construcción resiliente y sostenible, facilitando iniciativas de rehabilitación energética y reducción de emisiones en el parque edificatorio nacional.

Descarbonización y eficiencia energética

El sector de la construcción genera el 37% de las emisiones globales de CO₂. La Directiva de Eficiencia Energética de los Edificios (EPBD) de la UE establece que las nuevas edificaciones deben ser de cero emisiones para 2030, promoviendo la rehabilitación de edificios existentes. En España, esto requiere adoptar materiales y técnicas que reduzcan la huella de carbono y mejoren la eficiencia, como paneles solares y cubiertas verdes, que favorecen la autosuficiencia energética y el aislamiento térmico.

Adaptación al cambio climático y resiliencia urbana

El aumento de fenómenos climáticos extremos, como inundaciones en el Mediterráneo, demanda infraestructuras urbanas más resi-

lientes, como sistemas de drenaje avanzados y la recuperación de espacios naturales como barreras protectoras. La rehabilitación debe considerar mejoras en la envolvente térmica e impermeabilización para prevenir daños estructurales y optimizar la eficiencia energética.

Innovaciones tecnológicas en la rehabilitación

Las tecnologías avanzadas están transformando la rehabilitación de edificios. La construcción modular y prefabricada permite mayor rapidez y sostenibilidad, reduciendo residuos. Drones y robótica facilitan la inspección y el monitoreo, mejorando la precisión y la seguridad.

Materiales sostenibles y economía circular

El uso de materiales sostenibles, como hormigón reciclado, madera certificada y aislantes ecológicos, está en auge. La economía circular fomenta la reutilización de componentes y la reducción de residuos, integrándose en proyectos de rehabilitación para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

Retos del sector

El sector enfrenta desafíos como la escasez de mano de obra cualificada y la necesidad de mayor coordinación administrativa. La reconstrucción tras desastres naturales, como la DANA en Valencia, ha evidenciado la falta de profesionales en construcción, electricidad y fontanería. Se estima que más de la mitad de las viviendas en España requieren rehabilitación. Para alcanzar los objetivos de 2030, es crucial aumentar las intervenciones anuales, simplificar procedimientos y promover programas de formación profesional.

La rehabilitación en España avanza hacia la integración de prácticas sostenibles e innovadoras, en línea con las directrices europeas e internacionales. La combinación de financiación, tecnología y conciencia ambiental permitirá construir un entorno más resiliente y eficiente.



ROCKWOOL lanza una nueva solución de aislamiento sostenible para conductos de ventilación



ROCKWOOL, líder en soluciones de aislamiento sostenible fabricadas con lana de roca, ha presentado su innovadora generación de fieltros Prolit Lamella Mat, diseñada para proporcionar un aislamiento térmico y acústico de alta calidad en conductos de ventilación circulares y rectangulares.

Este nuevo producto se ha creado para ofrecer una gran versatilidad, facilitando el aislamiento de conductos con configuraciones complejas. Gracias a la tecnología patentada NyRock®, que mejora significativamente el rendimiento térmico, Prolit Lamella Mat combina la eficacia de la lana de roca con las ventajas únicas de este material.

Además de su desempeño superior, el fieltro destaca por su facilidad de instalación. Su diseño práctico permite un manejo sencillo, adaptándose con rapidez a diversas superficies y minimizando el desperdicio en obra. Para garantizar un uso eficiente, ROCKWOOL ha desarrollado una completa guía de instalación y una serie de tutoriales en vídeo que explican el proceso paso a paso.

Innovación y confort

Iván Bes, Product Manager de ROCKWOOL Peninsular, señala: "Hemos creado un producto innovador que garantiza un aislamiento térmico y acústico excepcional gracias a nuestra tecnología NyRock®. Además, hemos optimizado el proceso de instalación para hacerlo más rápido y eficiente. Nuestro objetivo sigue

siendo garantizar la seguridad en caso de incendio, así como el máximo confort para los usuarios de los edificios".

Ventajas del Prolit Lamella Mat

Entre las características más destacadas del Prolit Lamella Mat se encuentran:

Aislamiento térmico y acústico superior: Ofrece un excelente rendimiento gracias a su densidad, que también reduce vibraciones.

Alta resistencia a la compresión: Mantiene su espesor uniforme, adaptándose a cualquier superficie.

Sencilla instalación y menor desperdicio: Su diseño facilita un trabajo más ágil y eficiente en obra.

Además, este producto es una solución sostenible y circular: fabricado con materiales reciclables y inspirado en la naturaleza, mantiene sus propiedades durante al menos 65 años. Prolit Lamella Mat cuenta con certificación DAP y contribuye a la obtención de prestigiosos sellos medioambientales como LEED, BREEM, WELL y VERDE.

Con esta nueva propuesta, ROCKWOOL reafirma su compromiso con la innovación, la sostenibilidad y el confort en el sector de la construcción.

Más información:
 rockwool.com/es



Principales tendencias en España para 2025

El sector de la construcción y rehabilitación en España está en constante transformación debido a factores económicos, sociales y tecnológicos. En 2025, las tendencias clave giran en torno a sostenibilidad, digitalización, eficiencia energética y urbanismo inteligente, lo que impulsa la innovación y mejora la competitividad del sector.

1. Sostenibilidad como eje central

La sostenibilidad es una prioridad en la construcción, con el objetivo de reducir emisiones de carbono mediante materiales ecológicos, eficiencia energética y reducción de la huella de carbono. España sigue los objetivos europeos de descarbonización, promoviendo materiales como acero reciclado, bambú y hormigón ecológico, así como el uso de energía renovable.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) fomenta proyectos con energías renovables, eficiencia hídrica y reutilización de materiales. Además, la iluminación LED y los sistemas energéticamente eficientes se han convertido en estándar en nuevas construcciones.

2. Rehabilitación energética de edificios

Reducir emisiones y mejorar el confort en viviendas sigue siendo una prioridad. Los

fondos Next Generation EU financian mejoras como aislamiento térmico, climatización eficiente y energías renovables en edificios existentes.

3. Tecnología y transformación digital

La digitalización impulsa mejoras en eficiencia, seguridad y productividad:

- Inteligencia artificial (IA): optimiza la gestión de riesgos y calidad, predice problemas y permite la automatización de tareas repetitivas.
- Building Information Modeling (BIM): mejora la colaboración entre arquitectos, ingenieros y contratistas mediante modelos 3D.
- Equipos inteligentes: drones y vehículos autónomos que agilizan inspecciones y reducen costes laborales.
- Realidad Virtual y Aumentada: permiten una visualización avanzada de proyectos y modelos en obra.

4. Urbanismo inteligente e integración de IoT

España avanza hacia ciudades inteligentes con planificación urbana sostenible, movilidad eficiente y gestión inteligente de residuos.

El Internet de las cosas (IoT) conecta dispositivos para mejorar tráfico, eficiencia energé-

tica y seguridad. En la construcción, IoT optimiza edificios para adaptarse mejor a las necesidades de los usuarios.

5. Integración de energías renovables

Las edificaciones priorizan la instalación de paneles solares, aerotermia y geotermia, promoviendo la autonomía energética y la reducción del impacto ambiental.

6. Economía circular

El sector adopta cada vez más prácticas de reciclaje y reutilización de materiales, reduciendo residuos y promoviendo una producción más sostenible.

7. Proyectos resilientes ante el cambio climático

España debe priorizar construcciones resistentes a fenómenos extremos, con drenaje sostenible, cubiertas vegetales y adaptación a altas temperaturas o escasez hídrica.

8. Capacitación laboral

La evolución tecnológica exige nuevos conocimientos en construcción. Se necesitan programas de formación en robótica, drones e IA, además de estrategias para atraer jóvenes al sector.

9. Gestión de proyectos

El software ERP optimiza la gestión financiera y de recursos en construcción, reduciendo

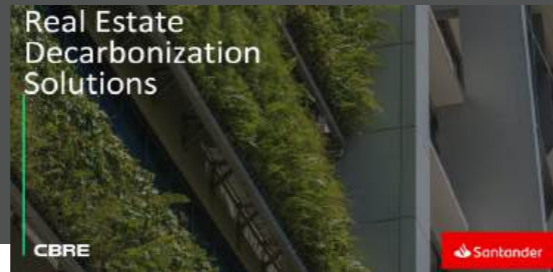


do errores y mejorando la rentabilidad mediante la automatización.

10. Industrialización, Construcción Modular y Prefabricación.

Estos métodos permiten reducir tiempos de ejecución en un 30% y costes en un 10-15%, mejorando en sostenibilidad y eficiencia. La prefabricación disminuye el desperdicio de materiales en un 40%, alineándose con los objetivos de sostenibilidad de la UE.

La importancia de la Descarbonización de Activos Inmobiliarios



Banco Santander y CBRE mantienen un acuerdo de colaboración que permite a los clientes de la entidad que deseen mejorar la eficiencia energética de sus inmuebles contar con los **servicios de consultoría estratégica ambiental, el diseño, la ejecución y la financiación de proyectos para avanzar en la transición energética** y contribuir a la descarbonización.

CBRE es la mayor empresa de servicios e inversiones inmobiliarias del mundo, cuenta con clientes en más de 100 países y con empleados expertos en energía y sostenibilidad.

Teniendo en cuenta que el stock edificado supone aproximadamente un 40% del consumo de energía, **la descarbonización se entiende como una prioridad** en la que hay que actuar con rapidez y contundencia.

En este contexto y teniendo como foco principal la mitigación del cambio climático, **los clientes del Banco interesados podrán recibir por parte de CBRE servicios de consultoría estratégica de evaluación y diagnóstico de ESG para cada inmueble** - para la identificación de medidas de mejora de la eficiencia energética de los activos, con el fin de reducir los consumos energéticos y por lo tanto las emisiones de CO₂ - así como una propuesta de Project Management para la adaptación de los edificios -con la gestión del alcance de los trabajos de mejora y el control de costes y plazos- y finalmente la estimación de la reducción de consumos y emisiones asociada a estas reformas. Por su parte, **Banco Santander podrá ofrecer la solución financiera necesaria para la ejecución del proyecto.**

Los beneficios de la descarbonización son claros: ahorro en el consumo energético, mejora en la eficiencia y rentabilidad, e incremento del valor del edificio, ya que la sostenibilidad impacta directamente en el aumento del valor de los activos inmobiliarios hasta en más del 10%. En los **últimos 5 años**, el valor de mercado de los **edificios sostenibles** (certificación energética A/B y/o certificado internacional) **ha aumentado sustancialmente** más frente a aquellos edificios que carecen de estas características.

A nivel activo, las intervenciones propuestas

permitirán reducir la demanda energética, y adoptar procesos que mejoren la eficiencia en las instalaciones:

- 1. Reducir el consumo de energía** mediante la identificación de la "brecha de rendimiento". Este paso analizará las ineficiencias del edificio y se abordará la intervención para optimizar el funcionamiento de los sistemas consumidores de energía existentes.
- 2. Determinar cuánta energía se puede generar a partir de fuentes renovables.**
- 3. Compensar las emisiones restantes** a través de tarifas verdes de alta calidad, acuerdos de compra de energía y esquemas acreditados.
- 4. Mejorar la eficiencia:** Investigar, junto con el plan de vida del edificio, las áreas concretas que permitan mejorar la eficiencia del mismo (modernización de la planta existente / instalación de nuevos sistemas de vanguardia).
- 5. Monitoreo del desempeño** para evaluar la efectividad de las medidas de conservación de energía implementadas y alimentar el plan de mejora continua.

Desde CBRE afirman que *"diseñar una sólida estrategia en ESG es ya la nueva normalidad; las corporaciones lo hacen con el objetivo de impactar de forma positiva en el medio ambiente pero también para proteger el valor de sus inversiones. Este acuerdo con una entidad bancaria como el Banco Santander es un claro ejemplo de la necesidad imperante por desarrollar fórmulas innovadoras que permitan expandir las soluciones de descarbonización a todos los agentes de la economía; las entidades financieras tienen la llave para acelerar la descarbonización y conseguir una economía mucho más verde"*.

Desde Banco Santander afirman que *"forma parte de nuestra estrategia sostenible acompañar a nuestros clientes en su transición energética y el inmobiliario es uno de los sectores que más retos plantea. CBRE cuenta con un profundo conocimiento y oferta de soluciones integrales en torno a la sostenibilidad y puede ayudar a nuestros clientes en la descarbonización de sus inmuebles"*.



Préstamo Consumo Sostenible¹

Financia tu vehículo sostenible o una reforma en tu hogar para que te ayuden a ahorrar energía.

- Puedes disponer de hasta 100.000€.
- Devuélvelo hasta en 7 años.



¿Para qué lo puedes usar?

- Autoconsumo.
- Calefacción, refrigeración y agua caliente.
- Compra de vehículos sostenibles, nuevos o seminuevos.
- Aislamiento de fachadas y envolventes en edificios. También para comunidades de propietarios.

Más información en: bancosantander.es/santander-sostenible/prestamo-verde-eficiencia-energetica

1. Financiación sujeta a previa aprobación por parte del Banco y verificación de criterios de sostenibilidad. Solicita la Información Normalizada Europea (INE) en tu oficina.

Estado de las urgencias en edificación sostenible en España

El 'Informe País GBCE 2024', publicado por Green Building Council España (GBCE), aborda los desafíos actuales en la edificación sostenible, estructurándolos en siete urgencias clave: descarbonización, economía circular, agua, biodiversidad, salud, transición justa y viabilidad económica.

Descarbonización

El informe destaca la atención creciente hacia la descarbonización, desde políticas como el Pacto Verde Europeo hasta acciones climáticas específicas de empresas y ciudadanos. Se resalta la hoja de ruta #BuildingLife para lograr la neutralidad climática en 2050 y proyectos como Indicate, que busca medir la huella de carbono de los edificios en todo su ciclo de vida.

Economía Circular

Se define como un sistema que mantiene un flujo circular de recursos, reduciendo la entrada de materiales vírgenes y minimizando residuos. En España, el uso de recursos supera 3,6 veces el valor considerado justo, y su índice de circularidad es inferior al promedio de la Unión Europea.

Biodiversidad

El sector de la edificación impacta significativamente en la pérdida de biodiversidad a través de la alteración de hábitats, cambio climático, contaminación, sobreexplotación y especies invasoras.

Agua

El informe identifica tres amenazas principales para la resiliencia hídrica: contaminación de masas de agua, escasez y riesgo de inundaciones. Estas amenazas se relacionan con el sector de la edificación a nivel territorial, urbano y de edificio.

Salud

Dado que las personas pasan más del 90% de su tiempo en entornos construidos, la relación entre edificios y salud es crucial. El informe recomienda sensibilizar a la población, regular las condiciones de confort físico, mental y social, y formar a técnicos para construir edificios más saludables.



Transición Justa

GBCE propone que la transición hacia un modelo sostenible en la edificación debe garantizar una distribución equitativa de beneficios y cargas en la sociedad, desde una perspectiva de justicia global. Dentro de esta transición, tienen cabida la lucha contra la pobreza energética, el empoderamiento energético de los ciudadanos, o nuevas oportunidades de empleo verde.

Viabilidad Económica

Se enfatiza la necesidad de que las inversiones en edificación sostenible sean viables económicamente, asegurando que los proyectos sean rentables y atractivos para los inversores. El informe se ha elaborado con el patrocinio de empresas colaboradoras, incluyendo Saint-Gobain, Kömmerling, Grupo Construcía, Sika, Soprema, Danosa, Rockwool, Holcim, Metrovacesa, Knauf, Grupo Puma y Heidelberg Materials, en el marco de la iniciativa #BuildingLife.



Construimos ideas y rehabilitamos tu imagen.

Contar con una agencia de publicidad, diseño y comunicación para tu proyecto o empresa, es posible



¡Sigue nuestro ritmo!

Nuestra misión es alcanzar tus objetivos con un enfoque innovador, creativo y, ante todo, cercano.



comunicart

REHABILITANE

REHABILITACIÓN Y REFORMA para el ahorro y la calidad de vida **News**

Nº 5 | Noviembre | 2024

REHABILITANE

REHABILITACIÓN Y REFORMA para el ahorro y la calidad de vida **News**

Ahora es el momento

ANERR INFORMA
Actualidad regulatoria
ANERR lleva su REHABIFORUM a Murcia y Sevilla
HORIS: conectando Usuarios y profesionales
ACTUALIDAD
Sistemas Híbridos, la clave para la descarbonización
Tendencias rehabilitación 2025
Mecanismos Eléctricos LS 990 de JUNG
CASOS DE ÉXITO
FRONTEK: piezas alveolares XXL con volumen
DAIKIN: Alternativas a los refrigerantes en Europa
SERBIS: alcantarillas como fuente de energía sostenible
GEOSIC: micropiloteaje en rehabilitación de estructuras
GRUPO PUMA: renovación de pavimentos de parking
MURPROTEC: tratamientos en humedades estructurales
MOLINS: Un siglo de historia
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
Calculadora de Descarbonización de Schneider Electric
Kömmerling: domótica de la persiana
REHABILITACIÓN SOSTENIBLE
PiscinaSpain: Innovación, sostenibilidad y eficiencia energética
Día Mundial de la Arquitectura
Construcción sostenible con ventanas DECEUNINCK
Objetivos de sostenibilidad para 2025

ANERR
Asociación Nacional de Empresas de Rehabilitación y Reforma



Nº 4 | Noviembre | 2023

REHABILITANE

REHABILITACIÓN Y REFORMA para el ahorro y la calidad de vida **News**

REHABILITACIÓN SOSTENIBLE
Ayudas en Edificios y Borneo Congress y Sora: los nuevos retos
ACTUALIDAD ANERR
11º Observatorio sectorial "Salud Laboral" Agencia Gager Infrely Thermo-Flora de Decoswitch, el desarrollo en el hogar
Guardian Select personas (Quirón San ACSAT) nuevas ideas en el sector energético
REHABILITACIÓN SOCIO
Incrementa la Accesibilidad de Startright con el tipo PLMA
Cálculo energético en la rehabilitación LEONAR
Pasos del tratamiento puntual humedad capilar SAFEGUARD
Impermeabilización de terrazas con PROFRAMA
REHABILITACIÓN SOSTENIBLE
Air Plus 4300 de Bosch Home Comfort
SINIA en Madrid 2023: el reto de la transformación del entorno urbano
REHABILITACIÓN SOSTENIBLE
GBC's proyecto Building Life, Hubs de Ruta para la descarbonización
Kömmerling: casos de éxito de mejorar la eficiencia energética



Nº 3 | Noviembre | 2023

REHABILITANE

REHABILITACIÓN Y REFORMA para el ahorro y la calidad de vida **News**

ACTUALIDAD
ARQUEAS: Nuevos Presupuestos NEXT GENERATION
Nuevas legislaciones Sobre Eficiencia Energética
CASOS DE ÉXITO
Solar & Pizarra: soluciones de ventilación en la UPC
RED: tecnología para la eficiencia energética
NAPE: Casos de Éxito
REHABILITACIÓN SOCIO
I Premio de arquitectura Beto Klemmerling
SARON: nuevas enfriadoras Scori-333
SARON: nuevo gama bombas de calor PHE-1
REHABILITACIÓN SOSTENIBLE
Efectos del invierno en la pobreza energética
Alamity: el capital humano
Normativas consumo casi nulo en Europa y Nueva directiva Europea de Eficiencia Energética
IDAE comunicaciones
REHABILITACIÓN SOSTENIBLE
Informe RCS-CBATE Diagnóstico Construcción Europa y la renovación de la Energía Solar
Reciclado de PVC
Europa y las bombas de calor



Nº 1 | Febrero | 2022

REHABILITANE

REHABILITACIÓN Y REFORMA para el ahorro y la calidad de vida **News**

Oportunidades para el impulso de la rehabilitación y la regeneración urbana en España

El Agencia Rehabilita ofrece nuevos herramientas para impulsar la rehabilitación

ENTREVISTAS
Gialdi Construcción
Ella Rehabilitación

INSPECCIÓN DE VERIFICANTES
NAPE: Rehabilitación del dique de argemón Fort Ciutats de Barcelona
RODRÍGUEZ: El Motor del Poble

CASOS DE ÉXITO
Rehabilitación en Fuenlabrada
227 viviendas sociales

CALIDAD DE VIDA
Zehnder Group
Serie Nimbus de Giesse

REHABILITACIÓN SOSTENIBLE
Gobert
Griesseer
VPlaza de España



Nº 2 | Mayo | 2022

REHABILITANE

REHABILITACIÓN Y REFORMA para el ahorro y la calidad de vida **News**

Oportunidades para el impulso de la rehabilitación y la regeneración urbana en España

ACTUALIDAD
CONSTRUMAL: los gemelos digitales en el próximo congreso
Municipal Herencia: desde la "Influencia" de la Rehabilitación en Oraciones

CASOS DE ÉXITO
MURPROTEC: soluciones en la protección del Patrimonio Cultural

REHABILITACIÓN SOCIO
LOMBARDINI en el Paseo Marítimo de Las Rozas de Madrid, en Tamarit
Rosa Blázquez: el primer proyecto de alta eficiencia energética y sus retos
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
La polimerización de LaCobras: protagonista en el espacio JUNE en Casa Decor 2023
Grupo PUMA: Impermeabilización y Rehabilitación en piscinas

REHABILITACIÓN SOSTENIBLE
Reflexión sobre la relación del entorno construido con la salud física y mental
Alianza Casos circulares



Órgano Informativo Oficial de:

ANERR | Rehabilitación Eficiente
Asociación Nacional de Empresas de Rehabilitación y Reforma

