



**bia**  
aparejadores madrid

NÚMERO MONOGRÁFICO EXTRAORDINARIO  
OCTUBRE 2022

# Todo sobre las ayudas a la rehabilitación energética de vivienda en Madrid



OFICINA DE REHABILITACIÓN  
APAREJADORES MADRID

# SOLUCIONES DE AHORRO ENERGÉTICO



## SISTEMA COOL-R:

- Aislamiento térmico e impermeabilización
- Cubierta reflectante (SRI 107)
- Ahorro energético hasta 25%
- DAP / BREEAM / LEED / FM APPROVALS

1

## SISTEMA WINS:

- Aislamiento térmico y acústico
- Estanqueidad al aire y al agua
- Barrera de vapor
- Eficiencia energética y hermeticidad

2

## FIX PANELES:

- Resistencia al fuego
- Facilidad de montaje
- Libertad de diseño
- Eficiencia energética

3

## SOLUCIÓN PLACA:

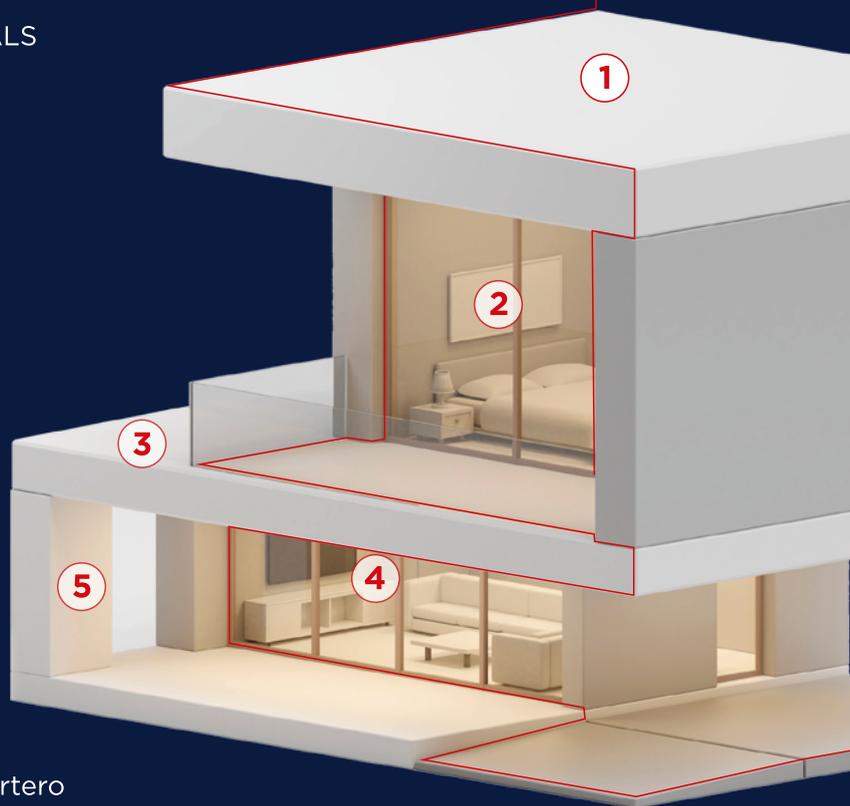
- Fácil aplicación
- Aislamiento térmico
- Eficiencia energética
- Ahorro en tiempo y materiales

4

## SISTEMA SATE:

- Sistema innovador
- Fijado con espuma PU
- Máxima elasticidad en acabados de mortero
- Durabilidad y garantía de color

5



Soluciones para todas  
las partes  
del edificio



Desarrollo I+D  
Fórmulas más  
sostenibles



Alto rendimiento  
de nuestros  
productos

MÁS INFO:



¡Te asesoramos durante tu proyecto!



Jesús Paños Arroyo. Presidente

## Un número extraordinario para una ocasión extraordinaria

**E**l lector tiene entre sus manos un número extraordinario de BIA, la revista oficial del Colegio de Aparejadores de Madrid. Nunca hasta ahora había aparecido nuestra publicación inmediatamente después del periodo vacacional veraniego, pero nuestro compromiso con la sociedad está muy por encima del calendario habitual de BIA. De ahí la circunstancia de esta nueva entrega de la revista, que entendemos tiene una incontestable justificación. Como se sabe, el Colegio ha apoyado desde el primer minuto la campaña de rehabilitación energética de vivienda puesta en marcha por la Comunidad de Madrid con cargo a los fondos Next Generation de la UE y hemos creído un deber presentar a nuestros lectores y a la sociedad en general un número extraordinario, con carácter monográfico, dedicado a esta necesidad, una de las más perentorias de la edificación en la Comunidad de Madrid.

Por su propia naturaleza, es un número diferente. Sin muchas de las secciones habituales con las que nuestros lectores están ya familiarizados. Porque la importancia de la campaña puesta en marcha por la Comunidad de Madrid para que nuestro parque de viviendas dé un salto cualitativo en sus estándares de consumo energético requiere una atención especial. En definitiva, hemos concebido un número extraordinario para una oportunidad extraordinaria.

De ahí que hayamos querido volcar sobre el papel el conocimiento y la especial motivación que nuestro Colegio tiene sobre rehabilitación energética de inmuebles. El número está dirigido tanto a los aparejadores, arquitectos técnicos e ingenieros de la edificación como a todos aquellos interesados –o al menos con curiosidad →

Hemos volcado sobre el papel de esta revista todo el conocimiento y la motivación de los arquitectos técnicos sobre rehabilitación energética de viviendas

inicial- por saber qué es la rehabilitación energética de una vivienda, en qué consiste, qué opciones tiene en su mano y qué beneficios se derivan de ella.

El contenido de esta revista ha intentado seguir la línea de un prontuario. Una especie de manual de consulta al alcance de la mano que sintetice todo lo que se debe saber sobre esta campaña de actuación para renovar los inmuebles de nuestra comunidad autónoma. Explicamos en páginas interiores la génesis de este plan de rehabilitación, intrínsecamente ligado al compromiso de sostenibilidad de nuestro planeta en general, con el que el Colegio está firmemente comprometido. Además, vivimos desde hace tiempo instalados en una crisis energética que no tiene precedentes. Habría que remontarse a la crisis del petróleo de 1973 para encontrar una coyuntura parecida. La de hoy, sin embargo, es de más calado aún, puesto que los combustibles fósiles están llamados a desaparecer de la escena para la generación de energía, tanto de uso industrial como doméstico. En esta partida nos jugamos mucho y no tenemos tantas cartas en la mano como hace años, cuando los hidrocarburos eran la materia prima indiscutible de suministro energético.

Debemos generar una conciencia clara en la ciudadanía para hacer más eficientes nuestros hogares. Poco a poco debemos conseguir que los edificios dejen de ser “depredadores de energía”. La salud del planeta y de nuestro bolsillos lo agradecerá.

En estas páginas encontrará el lector las claves del funcionamiento de la oficina de gestión de ayudas, abierta por el Colegio desde principios del pasado mes de junio. Como se sabe, nuestra institución funciona como una ventanilla única, volcada hacia el éxito de este plan de rehabilitación. En nuestra sede encontrará el interesado todo lo que necesita para solicitar una subvención. Ponemos al ciudadano las cosas más fáciles que nunca. Muchos entran con dudas. Pero pode-

Poco a poco debemos conseguir que los edificios dejen de ser depredadores de energía como lo son actualmente. La salud del planeta y la de nuestros bolsillos lo agradecerá

mos asegurar que cuando salen de la oficina tienen las cosas claras y los interrogantes resueltos.

Hemos dedicado también un amplio espacio a la figura de los agentes rehabilitadores, uno de los elementos imprescindibles para llevar a buen puerto este plan. Agentes que tienen también espacio propio en la oficina colegial de gestión de ayudas, como lo tienen empresas colaboradoras especializadas en soluciones y productos que dan respuesta al reto de la eficiencia energética.

No podía faltar en esta revista, por supuesto, una explicación detallada y pormenorizada de los programas y condiciones exigibles para el acceso del ciudadano a la subvenciones y una amplia panorámica de la tecnología disponible y de las herramientas y actuaciones más importantes a la hora de rehabilitar energéticamente una vivienda. El Colegio, además, ha sido pionero en el desarrollo del Libro del Edificio Existente, documento fundamental para entender el punto de partida de un edificio y las mejoras que pueden operarse en él a lo largo del tiempo. Es un prototipo basado en un caso real: nos hemos puesto manos a la obra con el objetivo de desarrollar un documento apegado a la casuística que los técnicos redactores del libro se encontrarán en la calle.

Finalmente, nuestras páginas también albergan artículos sobre las nuevas necesidades que la rehabilitación energética está generando en el sector asegurador, sobre la importancia de la formación de los técnicos en materia de rehabilitación y eficiencia energética y entrevistas con sendos responsables políticos de distintos niveles de la Administración Pública madrileña.

Si con estos contenidos logramos dar claves a los aparejadores para que aprovechen el máximo posible las oportunidades que les abre la rehabilitación energética y despertar la conciencia ciudadana sobre su importancia, esa será nuestra gran recompensa. El objetivo de esta revista especial se habrá cumplido con creces. 🌱

En estas páginas encontrará el lector las claves de la oficina de gestión de ayudas del Colegio, volcada hacia el éxito de este plan de rehabilitación

EFICIENCIA ENERGÉTICA.  
SOSTENIBILIDAD.  
INNOVACIÓN.



## SOLUCIONES EN CUBIERTAS Y FACHADAS

Con frecuencia las **fachadas y cubiertas** se enfrentan a factores climatológicos adversos, como la lluvia, el frío o el calor, que hacen perder el bienestar y el confort de los espacios interiores, por lo que es fundamental plantear soluciones basadas en el aislamiento y la impermeabilización. Sika, uniendo experiencia y vanguardia, presenta "**Expertos en la envolvente**", con soluciones integrales que aseguran eficiencia energética, innovación y sostenibilidad.



OFICINA DE REHABILITACIÓN  
APAREJADORES MADRID



# ¿Por qué invertir en **REHABILITAR** tu vivienda?

Te asesoramos gratis

iLlámanos!  
91 701 45 00

iO pide  
cita previa!



**Oficina de Rehabilitación Aparejadores Madrid**

C/ Maestro Victoria, 3 · 28013 Madrid · Tel. 91 701 45 00 / 42

infoayudas@aparejadoresmadrid.es

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



12



22

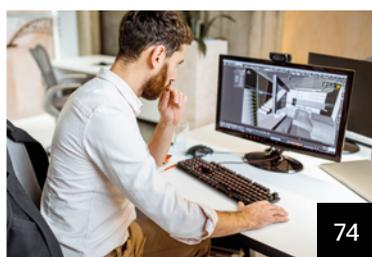


36



48

68



74



80

**Editorial** **03**

**Zoom** **10**

**La rehabilitación energética, una necesidad imperiosa** **12**

Las razones para la transformación del parque edificatorio de la Comunidad de Madrid.

**Entrevista a José María García Gómez** **22**

Viceconsejero de Vivienda de la CAM.

**Oficina de Gestión de Ayudas del Colegio** **28**

Funcionamiento de la ventanilla única de la institución para la tramitación de ayudas.

**Libro del Edificio Existente** **36**

El Colegio desarrolla un prototipo de esta herramienta, fundamental para la rehabilitación.

**Tecnologías y soluciones eficientes** **48**

Actuaciones fundamentales en la vivienda para la consecución del ahorro energético.

**Los agentes rehabilitadores** **56**

Así se organizan y trabajan estos gestores integrales de proyectos 'llave en mano'.

**Formación** **64**

Pilares para la prestación de un servicio de calidad.

**Entrevista a Álvaro González López** **68**

Responsable del Área Delegada de Vivienda del Ayuntamiento de Madrid.

**Nuevos ámbitos de actuación** **74**

Los novedosos escenarios de responsabilidad para los profesionales.

**Tribuna** **78**

El sector seguros y la rehabilitación de vivienda.

**Las ayudas, en profundidad** **80**

Todos los programas de subvenciones a la rehabilitación y las condiciones para optar a ellas.

**La mirada** **88**

Las instalaciones fotovoltaicas y sus ventajas fiscales en la ciudad de Madrid.

**EDITA:** Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid. Maestro Victoria, 3. Tel. 917 01 45 01. 28013 Madrid.

**COMITÉ DE REDACCIÓN:** Jesús Paños Arroyo, José María Chércoles Labad, Rafael Fernández Martín, Luis Gil-Delgado García, Marta Barona Pastor, José Francisco Gómez Regueira y Francisco Javier Méndez Martínez.

**PUBLICIDAD:** Departamento Comercial del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Madrid (comercial@aparejadoresmadrid.es). Tel.917 01 45 00.

**REALIZACIÓN:** Maiz Media S.L. (info@maizmedia.com) C/ Santa María de Garoña, 9, 28229 MADRID. www.maizmedia.com **DIRECCIÓN DE ARTE:** José María Izquierdo.

**DISEÑO:** Manuel Martínez. **COORDINACIÓN Y EDICIÓN:** Javier de la Cruz.

**EDICIÓN GRÁFICA:** Manu Noguero. **PRODUCCIÓN:** Rosa Bernabé.

**PROYECTO EDITORIAL:** Margarita Mas. **IMPRENTA:** Monterreina.

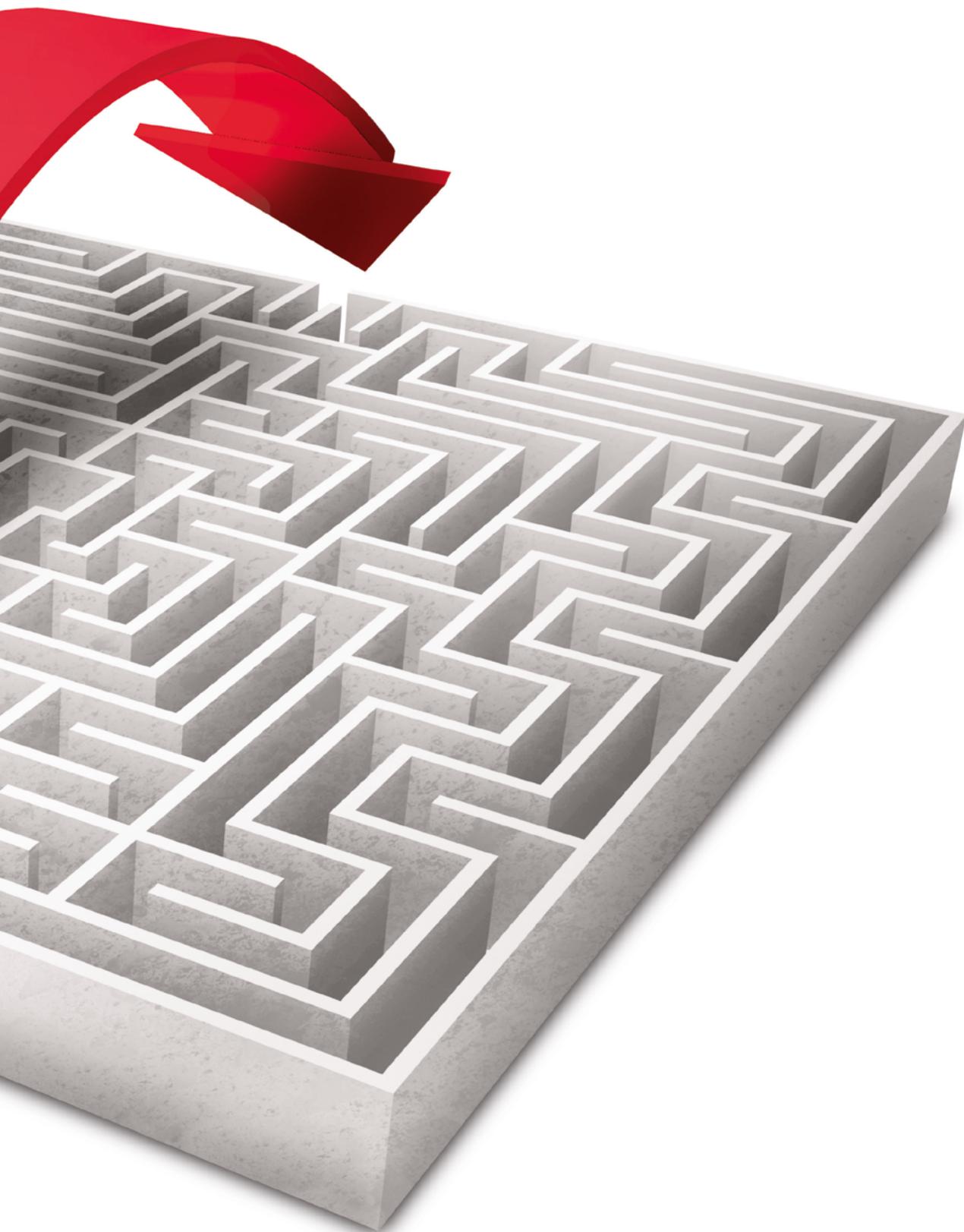
ISSN:1131-6470. DEPÓSITO LEGAL: M-2517-1962

BIA no se hace necesariamente responsable de las opiniones vertidas en los artículos firmados.



## **EL CAMINO MÁS CORTO Y SEGURO.**

**TRAMITA TODOS LOS PERMISOS URBANÍSTICOS  
PARA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE TU  
EDIFICIO O VIVIENDA EN **STT**.**



SOCIEDAD TÉCNICA DE TRAMITACIÓN



# Zoom

## Madrid, por la senda del ahorro

Los propietarios de hogares de los **179 municipios** de la Comunidad de Madrid están invitados a participar en el plan de rehabilitación energética de vivienda puesto en marcha por el Gobierno regional con cargo a los fondos Next Generation. El Gobierno de la Nación ya ha liberado a las comunidades autónomas **dos tramos de estas ayudas**, correspondientes a los ejercicios 2021 y 2022. El reto es convertir nuestro territorio en un hábitat más sostenible y que las viviendas disfruten de mayores niveles de confort con una **factura energética más reducida**. Las actuales ayudas deben ser solo el punto de partida de una corriente llamada a tener gran protagonismo en el futuro del sector. En la imagen, la Plaza Mayor de Madrid, en el corazón del casco antiguo de la ciudad.





## La rehabilitación energética

# Una necesidad imperiosa

Los esfuerzos europeos para descarbonizar el parque inmobiliario, unido a una crisis energética sin precedentes y una climatología cada vez más radical convierten la actual campaña de ayudas para la rehabilitación financiada con cargo a los fondos Next Generation en una herramienta esencial para cuidar el planeta y conseguir el bienestar de los ciudadanos.

Por Javier de la Cruz

**L**a sostenibilidad energética es una compleja ecuación con múltiples variables. En España, como en otros países europeos, la dependencia ancestral de terceros países en el suministro de combustibles fósiles (gas natural y petróleo) han convertido esta debilidad en un problema que erosiona el progreso económico y el bienestar de la población. Se trata de una fragilidad siempre latente, pero que se convierte en fuente de violenta erupción y de feroz impacto en las facturas energéticas en momentos de máxima tensión internacional como los que vivimos.

El cierre del gasoducto Magreb-Europa por decisión de Argelia y el conflicto bélico en Ucrania, entre otras razones, han disparado los precios del gas natural para el consumo y la producción eléctrica, obligando al Gobierno a la adopción de medidas de emergencia, como las contempladas en el plan de ahorro y eficiencia energética aprobado a principios del pasado mes de agosto. Se trata de un plan de choque para limitar el consumo energético de los edificios no residenciales en momentos de máxima incertidumbre, con una inflación galopante.

Pero más allá de razones coyunturales, otros motivos contundentes hacen precisa la adopción de medidas en favor de la eficiencia energética y la sostenibilidad, particularmente en hogares y edificaciones. El gran punto de referencia mundial de la rehabilitación energética hay que situarlo en el Acuerdo de París de 2015 sobre cambio climático, resultante de la vigésimoprimera Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático →





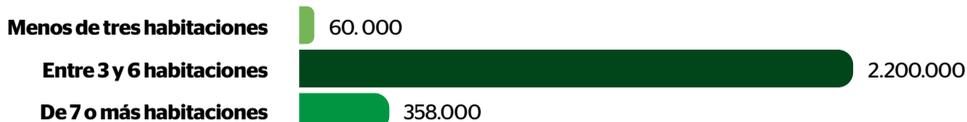
Dos de cada tres edificios europeos no son eficientes desde el punto de vista energético y muchos de ellos están habitados por familias de bajos ingresos



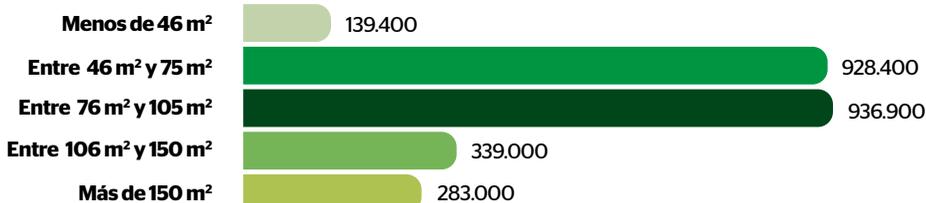
## Radiografía de la vivienda en la Comunidad de Madrid

La Encuesta Continua de Hogares, correspondiente a 2020 y elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), establece la existencia de 2,6 millones de hogares en la Comunidad de Madrid.

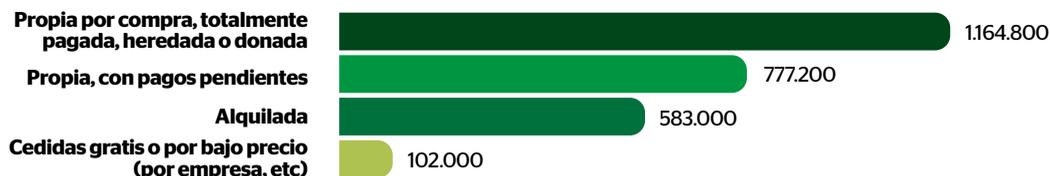
### Viviendas por número de habitaciones



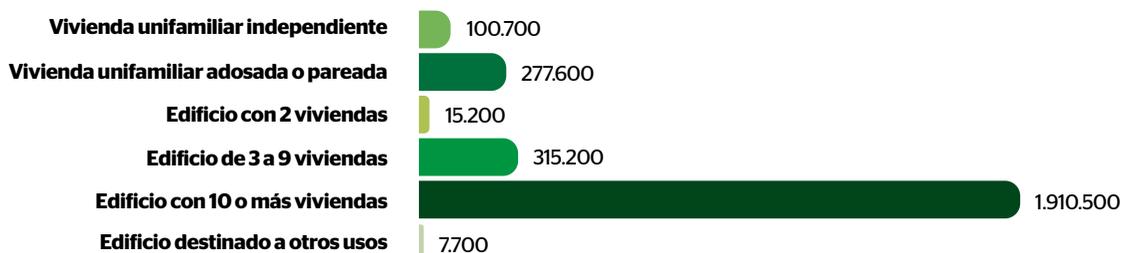
### Viviendas por superficie



### Viviendas por tipo de tenencia



### Viviendas por tipo de edificio



FUENTE: ENCUESTA CONTINUA DE HOGARES 2020. INE.

El Acuerdo de París de 2015 sobre cambio climático es el punto de partida para la descarbonización de los parques inmobiliarios

tico (COP 21), que impulsó los esfuerzos de la Unión Europea para descarbonizar su parque inmobiliario. Aquel año marcó el punto de partida de una estrategia que ha ido materializándose en medidas concretas y normativa efectiva, primero en el ámbito de la Unión Europea, más adelante en la esfera nacional y finalmente en la Comunidad de Madrid.

### Reducción de combustibles fósiles

Según los últimos informes de la ONU, limitar el aumento de la temperatura global a no más de 1,5 °C nos ayudaría a evitar los peores impactos climáticos y a man-



tener un clima habitable de aquí a finales de siglo. Sin embargo, al ritmo actual se prevé que el calentamiento global alcance unos 3,2 °C en esa fecha. Según la ONU, “el cambio de los sistemas energéticos de los combustibles fósiles a las energías renovables, como la solar o la eólica, reducirá las emisiones que provocan el cambio climático”. Para ello, la producción de combustibles fósiles debe disminuir aproximadamente un 6% anual entre 2020 y 2030.

Tras el Acuerdo de París llegaron nuevos hitos en el itinerario hacia la sostenibilidad, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) o el Green Deal (Pacto Verde Europeo). Este último documento presenta una radiografía exhaustiva de la responsabilidad de los edificios de la UE en las emisiones contaminantes a la atmósfera y, en consecuencia, su contribución al calentamiento global del planeta. En concreto, la Comisión Europea señala que, cada año, solo el 1% de los edificios en Europa es objeto de renovaciones destinadas a reducir el consumo de energía. Señala, además, que la edificación consume el 40 % de la energía de la UE y emite el 36 % de los gases de efecto invernadero. Según las autoridades comunitarias, “dos de cada tres edificios europeos no son eficientes desde el punto de vista energético, y muchos de ellos son habitados por familias de bajos ingresos”. La UE, además, constata que entre el 85 y el 95% de estos edificios seguirá en pie en el año 2050.

### Hacia una ola de renovación

Desde el punto de vista de la construcción, el Green Deal estima que renovar los edificios en la UE “es crucial para recortar las emisiones y reducir el consumo

de energía”. Además, asegura que la oleada de renovaciones “puede contribuir a la recuperación de la economía tras la pandemia, creando empleo e impulsando la economía”. Por último, consideran las autoridades comunitarias que las reformas eficientes desde el punto de vista energético pueden reducir los costes en energía de los hogares y mejorar su calidad de vida, garantizando una transición ecológica justa”. Además de la rehabilitación energética, el Green Deal hace énfasis en las prácticas de economía circular, con propuestas de apoyo al diseño ecológico y al etiquetado energético, fomentando la práctica de construcciones innovadoras y sostenibles y promocionando el uso y reutilización de materiales sostenibles y de origen local. Esta ola de renovación edificatoria tiene por objeto “reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de los edificios en un 60% de aquí a 2030”.

### Climatologías adversas

Para los ciudadanos sin embargo, algo muy cercano invita también a la rehabilitación energética de sus hogares. Se trata de la violenta oscilación climática a la que asistimos, con insoportables olas de calor, fenómenos meteorológicos como lluvias torrenciales inesperadas, olas de frío polar o temporales de nieve como Filomena, que azotó la Comunidad de Madrid durante los primeros días de enero de 2021. Todo un repertorio de anomalías climatológicas, con una sucesión cada vez más próxima en el tiempo, que han contribuido a una progresiva toma de conciencia sobre la necesidad de adecuar el parque de vivienda al escenario histórico que nos ha tocado vivir. Porque el frío extremo, el exagerado calor o las agresivas borrascas no solo →

exponen las deficiencias edificatorias de nuestros hogares, sino que tienen un indiscutible coste energético medido en euros.

Es una evidencia científica: a mayores emisiones de CO<sub>2</sub>, mayor desorden climático. A mayor desorden climático, más problemas de bienestar en nuestra vivienda, más patologías constructivas y facturas energéticas más y más voluminosas. Según Naciones Unidas, 2019 fue el año en el que las emisiones procedentes de los edificios alcanzaron su nivel más alto en la historia.

### Iniciativas nacionales

Antes de ello, sin embargo, ya se habían dado algunos pasos importantes a nivel nacional para la transformación de los entornos urbanos en favor de la sostenibilidad energética. El objetivo, convertir a las ciudades en ámbitos de convivencia amables, acogedores, saludables y concienciados en el horizonte de 2030. Destaca especialmente la Estrategia a Largo Plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España (ERESEE), que vio inicialmente la luz en 2014 y que ha conocido dos actualizaciones, en 2017 y 2020. La Agenda Urbana Española, aprobada en 2019, por su parte, es

un documento estratégico sin rango de ley que establece una hoja de ruta para la consecución de todos estos objetivos en las políticas de desarrollo urbano.

Hasta aquí el eje de coordenadas, la visión cenital del problema energético de la vivienda. La irrupción de la pandemia, a principios del año 2020, fue una auténtica piedra de toque sobre las deficiencias del parque edificatorio. Jornadas ininterrumpidas de 24 horas entre las paredes de millones de hogares supusieron un punto de no retorno sobre la concepción de un hogar confortable y eficiente. Lo que hasta entonces las familias no veían o no padecían por estar tradicionalmente menos tiempo en casa, se hizo evidente en el breve plazo de unos meses. Quedó de manifiesto que millones de viviendas no estaban edificatoriamente a la altura de las circunstancias requeridas.

### Medidas de la Unión Europea

Paralelamente, la Unión Europea activó una serie de mecanismos de estímulo económico para evitar el colapso generado por la parálisis de determinadas actividades productivas. La UE, en este contexto, aprobó una partida –denominada Next Generation–, de 800.000 millones →

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN ENTORNOS RESIDENCIALES

## Distribución de los fondos entre las CCAA, Ceuta y Melilla



**Anualidad 2021**  
1.151 millones de euros

**Anualidad 2022**  
1.389 millones de euros

**Anualidad 2023**  
430 millones de euros

**% asignado a cada comunidad o ciudad autónoma según el número de hogares (de acuerdo con la Conferencia Sectorial de 2021)**

Andalucía	17,37%
Aragón	2,9%
Asturias	2,4%
Baleares	2,5%
Canarias	4,6%
Cantabria	1,3%
Castilla y León	5,4%
Castilla - La Mancha	4,2%
Cataluña	16,2%



10,8%	Comunidad Valenciana
2,3%	Extremadura
5,8%	Galicia
14%	Madrid
2,9%	Murcia
1,4%	Navarra
4,9%	País Vasco
0,7%	La Rioja
0,1%	Ceuta
0,1%	Melilla



PROGRAMA DE REHABILITACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN  
ECONÓMICA Y SOCIAL EN ENTORNOS RESIDENCIALES



A mayor desorden  
climático, más problemas  
de bienestar en la  
vivienda, más patologías  
constructivas y  
mayores facturas  
energéticas

## Primer objetivo de rehabilitación de viviendas

Plazo: **Hasta 2023**

Nº de actuaciones de rehabilitación en viviendas





*“Nos encontramos ante una oportunidad única para hacer más sostenible y eficiente nuestro parque de viviendas”*

**Paloma Martín Martín**

Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid



*“Las ayudas de estos fondos permiten sufragar una parte muy importante de la inversión que no debemos dejar escapar”*

**María José Piccio-Marchetti**

Directora general de Vivienda y Rehabilitación de la Comunidad de Madrid

de euros, entre préstamos y subvenciones a fondo perdido, el mayor plan de reactivación jamás concebido. Más de la mitad de los recursos de este fondo apoyan la modernización económica, con potentes ayudas a la transición climática. España, como el resto de los países beneficiarios, elaboró un Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el que estableció su programa de inversiones, reformas y actuaciones para los años 2021-2023. Uno de los ejes transversales de este plan es la transición ecológica. Los fondos correspondientes a España procedentes del programa Next Generation se elevan en total a 140.000 millones de euros. Algo más de la mitad, 72.000 millones, serán ayudas a fondo perdido.

### **Aprobación del Real Decreto**

El 5 de octubre de 2021, el Gobierno de la Nación aprobó el Real Decreto 853/2021 que regula los fondos destinados a la rehabilitación energética de viviendas contemplados en su mencionado Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia con cargo a los fondos Next Generation. La normativa regula el desarrollo de las inversiones del 'Programa de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales', con un presupuesto de 3.420 millones de euros, y las previstas en el 'Programa de construcción de viviendas en alquiler social en edificios energéticamente eficientes', que cuenta con una dotación de 1.000 millones de euros. Estas inversiones forman parte del Componente 2 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia,

La Comunidad de Madrid se caracteriza por un parque de vivienda envejecido y concentrado en grandes núcleos de población.



cia, denominado 'Implementación de la Agenda Urbana española: Plan de rehabilitación y regeneración urbana', dotado con 6.820 millones de euros.

### **Llegada de las ayudas a la Comunidad de Madrid**

Al encontrarse transferidas a las comunidades autónomas las competencias en materia de vivienda, la Comunidad de Madrid publicó en su Boletín Oficial la Orden 1429/2022, de 27 de mayo, por la que se convocan subvenciones en materia de rehabilitación residencial en la Comunidad de Madrid. La normativa y condiciones de acceso a las ayudas podrá encontrarlas desarrolladas el lector en reportaje aparte en este mismo número de la revista. En concreto, el importe inicial para la rehabilitación energética es de 58 millones de euros, de los cuales se destinarán las siguientes sumas a cada programa:



**Programa 3.** De ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio: **44 millones de euros.**

**Programa 4.** De ayuda a las actuaciones de mejora de la eficiencia energética en viviendas: **8 millones de euros.**

**Programa 5.** De ayuda a la elaboración del libro del edificio existente para la rehabilitación y la redacción de proyectos de rehabilitación: **6 millones de euros.**

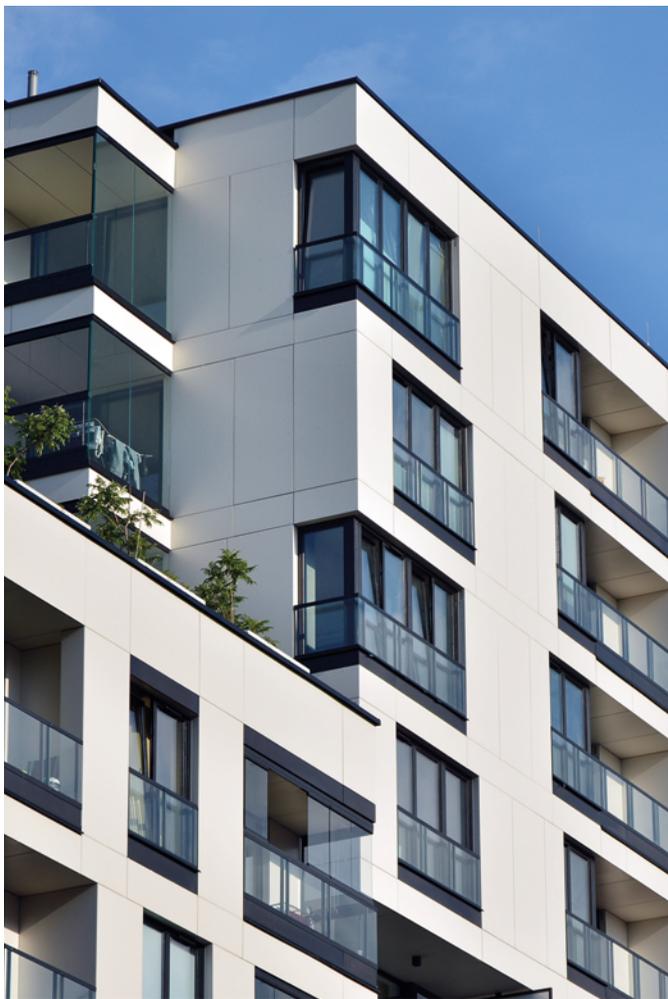
La dotación presupuestaria a cada comunidad autónoma se ha establecido en función del número de hogares existentes, de acuerdo con la Conferencia Sectorial de 2021. A la Comunidad de Madrid le ha correspondido un 14% del total de los fondos. En concreto, es la tercera comunidad española con mayor dotación, tras Andalucía (17,37%) y Cataluña (16,2%).

Según el estudio denominado *Análisis de las características de la edificación residencial en España*, elaborado

por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), la Comunidad de Madrid destaca en vivienda por su “gran concentración en las zonas urbanas, con un 84,1% de la población concentrada en municipios mayores de 50 mil habitantes”. Por contra, existe una realidad rural casi inexistente: “solo el 3,7% de las viviendas (frente al 16,7% a nivel estatal) y el 2,3% de la población se encuentra en municipios menores de cinco mil habitantes.

### **Parque de vivienda muy antiguo**

Según este informe, existe en los 179 municipios de la Comunidad de Madrid una menor proporción de viviendas no principales (14,7% del total) y un mayor porcentaje de viviendas plurifamiliares (el 86,5% del total). Destaca, además, por ser un parque de vivienda →



## La Comunidad de Madrid tiene una hoja de ruta para convertirse en una región neutra en carbono

estratégicos y 58 medidas o programas de actuación con una inversión aproximada de mil millones de euros hasta 2023, procedentes tanto de financiación propia como de fondos europeos. El plan contempla cuatro objetivos: reducir las emisiones directas; incrementar la eficiencia energética y disminuir la dependencia; reforzar el liderazgo de la Comunidad de Madrid en la gestión del agua como fuente de energía limpia y renovable y, por último, favorecer la investigación y la innovación en las nuevas tecnologías para ahondar en la descarbonización real y consolidar una economía verde”.

### Mayor conciencia ciudadana

Por su parte, María José Piccio-Marchetti, directora general de Vivienda y Rehabilitación de la Comunidad de Madrid, considera que cada vez más los ciudadanos son conscientes de la necesidad que supone cuidar el medio ambiente y del importante papel de la eficiencia energética en el sector residencial para conseguirlo: “El problema reside en la inversión inicial, que en momentos de crisis dificulta dar el paso y no deja ver las ventajas económicas y medioambientales a largo plazo. Desde la Administración debemos impulsar todas las ayudas disponibles de forma rápida y sencilla para que ese obstáculo desaparezca. Las ayudas que nos ofrecen estos fondos permiten sufragar una parte muy importante de la inversión y suponen una gran oportunidad, que no debe perderse, para mejorar la eficiencia energética de nuestras viviendas con un coste reducido”.

El propósito de la Comunidad de Madrid, según María José Piccio-Marchetti, “es lograr, antes de noviembre de 2023, un objetivo mínimo de compromiso de ayudas de rehabilitación para 22.411 viviendas”. Las actividades de rehabilitación tendrán, sin duda, un impacto muy positivo en la economía de nuestra región, indica la directora general de Vivienda, por la generación de empleo que supondrán y como forma de contribuir al crecimiento. “En los últimos años se han incrementado un 10% el número de edificios rehabilitados y en un 35% su presupuesto, y de acuerdo con los objetivos, debemos multiplicar por 10 el número de viviendas rehabilitadas cada año de aquí a 2030”, concluye Piccio-Marchetti. ↗

más consolidado y menos reciente, con un 40,2% del parque construido después de 1980, frente al 44,5% del resto de España. Una foto fija más amplia de la estructura de la vivienda, superficie, número de habitaciones y tipo de propiedad en la Comunidad de Madrid puede encontrarse en el gráfico que acompaña a estas páginas.

Según la opinión de Paloma Martín Martín, consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, “nos encontramos ante una oportunidad única de hacer más sostenible y eficiente el parque de viviendas. Desde el Gobierno regional tenemos un compromiso firme para ejecutar la totalidad de los fondos europeos”.

La consejera subraya que los fondos procedentes de la Unión Europea “se sumarán a los 155 millones de euros que la Comunidad de Madrid, en colaboración con distintas administraciones y aportaciones privadas, está ya invirtiendo para rehabilitar actualmente 11.000 viviendas en cerca de 60 municipios madrileños”.

Paloma Martín destaca el compromiso del Gobierno regional con la sostenibilidad medioambiental y subraya la importancia del Plan para la Descarbonización y Cuidado del Medio Ambiente diseñado por el Ejecutivo madrileño. “Se trata de una hoja de ruta hacia una región neutra en carbono que incluye cuatro objetivos

# No solo aíslas. Protege tu hogar con ROCKWOOL.

Aislar la envolvente del edificio es la forma más eficiente de ahorrar energía, y lograr hogares más seguros, sostenibles, confortables y saludables.



**¡Ahora es el momento de rehabilitar y mejorar tu hogar!**

**Aprovecha las subvenciones e incentivos Next Generation para la rehabilitación energética.**

Aislar la envolvente de forma continua con lana de roca ROCKWOOL es la mejor opción para reducir la demanda energética de tu vivienda, factor esencial para conseguir estas subvenciones, y mejorar las prestaciones térmicas, acústicas y de protección en caso de incendio de tu hogar.

■ **Soluciones para fachadas aisladas por el exterior**

Sistema **REDArt** para fachada tipo **SATE**

Sistema **REDAir** para fachada **Ventiladas**

■ **Soluciones para fachadas aisladas por el interior**

Sistema **REDIn** para fachada con **cámara de aire**

Sistema **REDDry** para fachada con **trasdosado**



Descubre nuestras soluciones en  
[rockwool.es/soluciones-fachada](https://rockwool.es/soluciones-fachada)

José María García Gómez

VICECONSEJERO DE VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

# ‘El papel del aparejador es clave para estimular la rehabilitación de edificios’

La Comunidad de Madrid, según explica su viceconsejero de Vivienda, trabaja para que las líneas de ayuda lanzadas para mejorar la eficiencia energética de los edificios de la región se orienten de manera eficaz e inteligente. Deben ser, además, el primer paso para un sistema especializado de estímulo cara al futuro.

Por Javier de la Cruz. Fotos: Javier Valeiro

**¿Qué primeros datos o impresiones tiene la Comunidad de Madrid sobre la acogida de los ciudadanos al plan de rehabilitación energética de vivienda?**

Razonablemente positiva, en la medida en que las comunidades de propietarios, fundamentalmente las que ya habían iniciado obras de rehabilitación y las que habían decidido acometerlas están presentando numerosas solicitudes, de tal manera que en este programa podríamos ir cumpliendo los ambiciosos objetivos establecidos. Sin embargo, en el plano de la rehabilitación de vivienda individual observamos que la demanda está funcionando con mayor lentitud, quizás por el desconocimiento de la existencia de estas ayudas o quizás por la complejidad de entender los procedimientos de subvención, para lo que es clave el papel de los profesionales que, como los aparejadores, pueden orientar a los clientes y a los ciudadanos en su conjunto hacia la realización de una obra y tramitar la solicitud de ayuda correspondiente.

**¿El incremento de los precios de la energía será un factor que estimule una visión a largo plazo para emprender actuaciones de rehabilitación?**

En la rehabilitación energética de las viviendas, indudablemente, hay un factor económico importante a largo plazo por el ahorro que supone a los ciudadanos. Aunque también requiere una inversión a corto, que su- →



pone un gran esfuerzo. Por ello, la combinación entre la reducción de costes energéticos por la menor demanda de energía o que esta pueda provenir de fuentes renovables e instalaciones eficientes puede ser un factor decisivo a la hora de adoptar decisiones de rehabilitación. Sin duda también mueve a propietarios, comunidades y empresas a rehabilitar sus viviendas y edificios el compromiso con el cuidado del medio ambiente y la mejora en la calidad de su vivienda y, por tanto, de su confort y salubridad de vida.

**Atravesamos una situación complicada en lo que se refiere a costes de construcción y tensiones en la cadena de suministros.**

**¿Este factor preocupa?**

Por ese motivo, entre otros, hemos lanzado una importante línea de ayudas que aliviará la factura de esas obras. Queremos que el dinero no sea el factor determinante para descartar o retrasar la mejora de la eficiencia energética en los edificios. Los fondos europeos están ahí para invertirlos y desde la Comunidad de Madrid trabajamos para gastar todas las líneas de la ma-

nera más eficiente y transparente por el bien de los madrileños y el medio ambiente. En un contexto de incertidumbre y no disponibilidad de recursos suficientes, es necesaria la existencia de estímulos en forma de ayuda, deducciones fiscales y una financiación asequible para afrontar el coste de obras de la relevancia de una rehabilitación integral.

**¿Mantiene la Comunidad de Madrid contacto habitual con las oficinas de rehabilitación y los agentes rehabilitadores?**

Desde nuestra competencia en materia de vivienda y rehabilitación nuestra relación es constante y fluida con el sector de la rehabilitación y, lógicamente, recibimos observaciones en relación a la necesaria colaboración entre colegios profesionales. Resulta muy relevante el papel de los administradores de fincas a la hora de hacer llegar la información de estos programas a las

comunidades de propietarios o el del Colegio de Aparejadores a la de analizar técnicamente las posibilidades de éxito, en el objetivo de eficiencia energética de un proyecto de rehabilitación. Cuestión frecuente de preocupación es lo relativo a la tramitación de la licencia municipal y la referida al procedimiento y otorgamiento de la subvención.

**El Gobierno regional y el Ayuntamiento de Madrid coinciden en potenciar la colaboración público-privada como instrumento de eficacia...**

Desde el Gobierno de la Comunidad de Madrid estamos firmemente convencidos y comprobando cómo la cola-

boración público-privada es una herramienta eficaz para ahorrar costes a los ciudadanos, comprometiendo los menores recursos públicos posibles y ofreciéndoles los mejores servicios. En el caso de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura el caso de éxito más evidente es el Plan VIVE. Las empresas concesionarias van a hacer una gran inversión económica para que los madrile-

ños puedan disfrutar de viviendas en alquiler a un precio un 40% inferior al del mercado. Además, cuando finalice el periodo de concesión, la gestión de esas promociones volverá a ser pública, cumpliendo entre tanto nuestra competencia en materia de vivienda y ofreciendo una forma de acceso a la misma de calidad a un precio asequible. Es un *win-win* para todos, en el que el mayor beneficiado es el ciudadano.

**¿Va a llevar a cabo la Comunidad de Madrid alguna campaña institucional para divulgar las subvenciones y ayudas?**

Dentro del marco de la gestión de los fondos Next Generation se irán articulando diferentes campañas en los ámbitos nacional, autonómico y local para complementar de forma masiva la información más precisa y de detalle, que se dará a través de las oficinas de rehabilitación y por los agentes rehabilitadores.

“Queremos que el dinero no sea el factor determinante para la mejora de la eficiencia energética. Los fondos europeos están ahí para invertirlos”



**En el caso hipotético de que no se cumpla el objetivo de rehabilitación *motu proprio*, ¿qué medidas se plantean las diferentes administraciones?**

Es una hipótesis que no debe condicionar nuestro plan de trabajo. El conjunto de actores públicos y privados que estamos involucrados en este reto debemos sacarlo adelante por la oportunidad de país que suponen. Ahora bien, lo que no podemos dejar de recordar es que en la confección del Real Decreto que regula el procedimiento de estas ayudas, advertimos que hubiera sido más eficaz apoyarse de forma más directa en las oficinas de rehabilitación y en los agentes rehabilitadores a la hora de localizar, gestionar y reconocer proyectos de rehabilitación subvencionables, quitando carga burocrática al mismo. La existencia de un “plan b” depende del Gobierno de España, quien ha establecido que estas son las vías por las que deben circular los trenes de los fondos europeos.

**¿Se baraja en algún momento un escenario en el que en nuestro país no se llegase a cumplir los objetivos de descarbonización comprometidos con la UE?**

Vamos a ser positivos. Estamos trabajando mucho todos los actores implicados para cumplir los objetivos y esperamos alcanzarlos. El compromiso es total por parte de la Administración regional, así como por parte de los representantes del sector con los que estamos en contacto constantemente. Es un reto que nos compromete a todos.

**¿En qué situación se encuentra el Programa 1, de actuaciones de rehabilitación a nivel de barrio en los municipios de la comunidad?**

Se han delimitado 23 entornos residenciales en diferentes municipios de la Comunidad de Madrid. Con fecha 26 de julio de 2022, se han suscrito con el MITMA los

Acuerdos de Comisión Bilateral correspondientes a los siguientes Entornos Residenciales de Rehabilitación Programada (ERRP): Puerto Chico, Colonia de la Prensa-Eugenia de Montijo-Colonias Tercio y Terol, Poblado Dirigido de Orcasitas y Meseta de Orcasitas y Poblado Dirigido de Fuencarral, en el municipio de Madrid; Las Margaritas y Fátima-La Alhóndiga. Fase I, en Getafe; Sierra Norte. Fase I, de la Mancomunidad Sierra del Rincón. Por último, Barrio Verde-Fronteras, Inta Cobos y San José-Rosario, en el municipio de Torrejón de Ardoz. El importe total comprometido asciende a 41.395.290 euros. En todos estos ERRP se ha comenzado a elaborar el texto del convenio de colaboración con la entidad gestora.

Los restantes municipios en los que se ha delimitado el ERRP, pero en lo que aún no se ha suscrito el Acuerdo de Comisión Bilateral y que se encuentran pendiente de valoración por el MITMA son: Ayuntamiento de Los Molinos, Ayuntamiento de Alcorcón, Ayuntamiento de Alcobendas, Ayuntamiento de Alcalá de Henares, Ayuntamiento de San Lorenzo de El Escorial, Ayuntamiento de Fuenlabrada, Ayuntamiento de Aranjuez y Ayuntamiento de Getafe. Con los entornos pedidos se alcanzaría una cantidad de 151.654.840,58 de euros y actuar en un parque de 23.031 viviendas rehabilitables en ellos.

Como las cantidades solicitadas por los municipios son altas, de acuerdo con las indicaciones del Ministerio se han establecido fases (salvo en el municipio de Madrid). El criterio es ir liberando las cantidades poco a poco, a medida que se concedan subvenciones para rehabilitar viviendas.

**Una preocupación de los agentes rehabilitadores es la garantía de que se van a ir dotando de fondos suficientes para garantizar las ayudas que se presenten. ¿Pueden los agentes rehabilitadores transmitir a las comunidades de propietarios con ciertas garantías que sus obras no se quedarán fuera de las ayudas por el agotamiento de los fondos?**

Aunque la solicitud de las ayudas va a buen ritmo, queda más de la mitad del crédito disponible en el año 2022 a nivel de edificio, más aún a nivel de vivienda individual y para la redacción del Libro del Edificio Existente. Pero, además, recientemente en Conferencia Sectorial entre el Ministerio y las comunidades autónomas se ha confirmado una disponibilidad presupuestaria para el año 2023 que duplica a la existente. Con ello quiero decir que hay recursos suficientes en este momento para que una comunidad de propietarios que decida rehabilitar su finca pueda recibir una importante ayuda con cargo a estos fondos. →

**¿Habrá inspecciones a posteriori que determinen si la rehabilitación ejecutada cumple con lo descrito en la documentación?**

Por supuesto. Como no puede ser de otro modo con la utilización de dinero público vía subvenciones, habrá tanto un control documental en la fase de reconocimiento de la ayuda, como un control material a posteriori de la correcta ejecución conforme a certificado energético y proyecto. La falsedad o incorrección de la obra en relación a la ayuda concedida lleva aparejada su devolución.

**Recientemente, la directora general de Vivienda y Rehabilitación manifestó que el objetivo es multiplicar por 10 las viviendas rehabilitadas de aquí a 2030. ¿Es un objetivo asumible?**

Más que un objetivo es una necesidad. El 60% (1,7 millones) de nuestro parque de viviendas de la Comunidad de Madrid son anteriores a 1981, año en que entraron en vigor las primeras normas técnicas de Edificación. En este momento hay en España en torno a 26 millones de viviendas y se rehabilitan unas 30.000 viviendas al año. A este ritmo, harían falta más de 800 años para renovar todo el parque. Por tanto, hay que rehabilitar mucho más.

Pero no es suficiente solo con las ayudas o con programas como este, que finalizarán dentro de cuatro años. Debe crearse un sistema transversal de estímulo y un sector especializado, que sean más eficaces en el impulso de la rehabilitación. La existencia de estos fondos debe ser el contexto que nos permita construirlo.

Nuestro papel solo puede ser incentivador y facilitador; desde la Administración debemos simplificar la tramitación administrativa, establecer una fiscalidad favorable –que atienda a las externalidades positivas de esta actividad– y, además, ayudar a facilitar su financiación.

**La rehabilitación energética requiere una visión a futuro de comunidades de propietarios y ciudadanos particulares en cuanto a amortización de inversio-**



“Se necesita un sistema transversal de estímulo y un sector especializado de cara al futuro. La existencia de los fondos debe ser el contexto que nos permita construirlo”

**nes ¿Cómo se puede luchar contra el coroplacismo?**

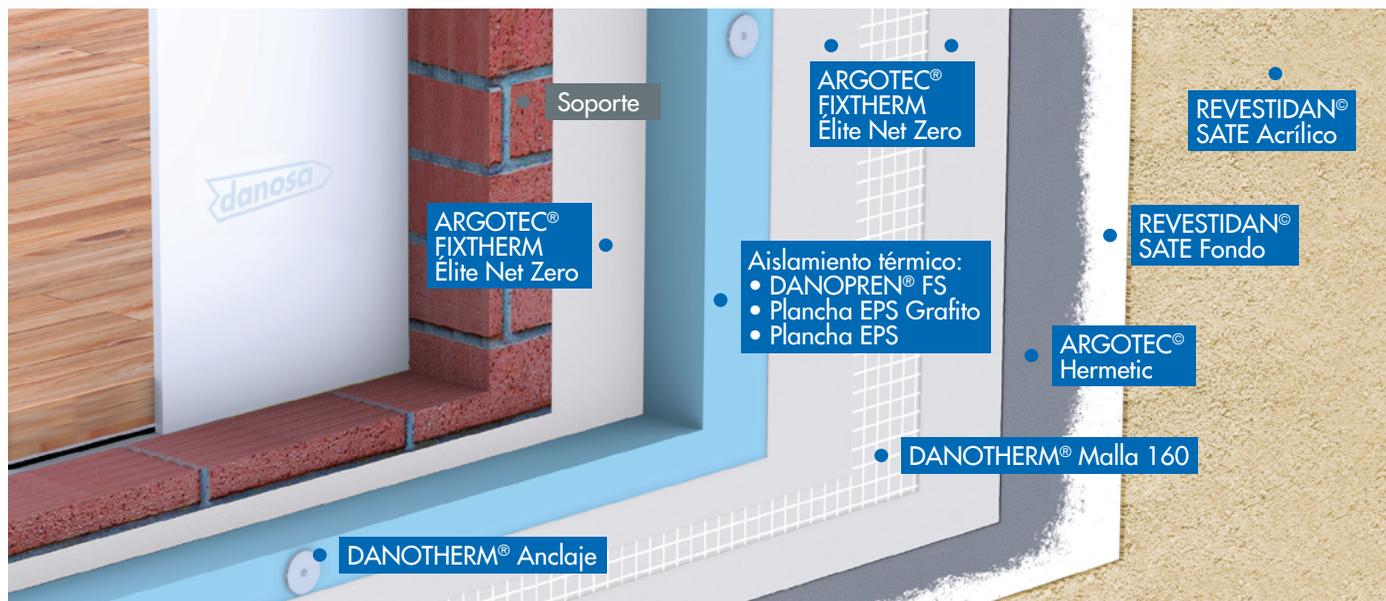
Ciertamente, uno de los males de nuestra sociedad es nuestra falta de cultura financiera, que nos impide distinguir, a veces, entre el concepto gasto e inversión. Acome-

ter una obra de rehabilitación integral que incluya una actuación exitosa en materia de eficiencia energética es una inversión: por un lado, nos permitirá disfrutar de mayor renta disponible en el ahorro de la factura energética, que nos puede permitir afrontar con más desahogo el pago de la financiación utilizada para realizar esta obra, y una vez devuelta suponer una ganancia vía ahorro. Pero además supone desde el primer minuto en el que finaliza la obra una ganancia patrimonial que, de materializarse en una venta, nos permitiría probablemente recuperar ese dinero invertido.

Por ello, es imprescindible realizar ese ejercicio didáctico, con números reales de facturas actuales y coste de proyecto, de trasladar a euros el potencial de ahorro en la factura energética, el coste real de la financiación necesaria para sufragar la diferencia entre el coste de la obra y la subvención potencial a recibir, para finalmente complementarlo con la expectativa de incremento de valor patrimonial que supone disfrutar de una vivienda actualizada, reformada y eficiente. ☺

# SISTEMA DANOTHERM® SATE

## SOLUCIONES CON SISTEMAS DE AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR



Tres tipos de aislamiento a elegir:



Conoce más, entrando en  
[www.danothermsate.com](http://www.danothermsate.com)

Ventanilla única colegial  
para la tramitación de subvenciones

# ¿Cómo funciona?



El Colegio apuesta firmemente por la rehabilitación energética y persigue que su oficina se convierta en un hito en el campo de las subvenciones a nivel local, autonómico y nacional para avanzar hacia la sostenibilidad y el bienestar de familias y hogares.

Por **Susana Pérez Castañón**, coordinadora de la Oficina de Gestión de Ayudas a la Rehabilitación Energética del Colegio.



**L**a oficina de rehabilitación surge como ventanilla única en la tramitación de las subvenciones en materia de rehabilitación residencial en la Comunidad de Madrid (Orden 1429/2022) correspondientes al programa de ayudas a actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio, al programa correspondiente a las actuaciones de mejora de la eficiencia energética en viviendas y al programa de apoyo a la elaboración del Libro del Edificio Existente para la rehabilitación y la redacción de proyectos de rehabilitación, previstas en el Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea, Next-Generation-EU.

Un servicio gratuito al alcance de todos, que nace por la necesidad de facilitar y acompañar en el largo recorrido del mundo de las subvenciones a los solicitantes, que ven en este proceso una carrera de obstáculos donde en contadas ocasiones llegan a la meta. La oficina de rehabilitación se posiciona como un hito en el campo de las subvenciones a nivel estatal, autonómico y local.

#### **Actividad de la oficina hasta septiembre**

Desde el 8 de junio del presente año, día en el que se inauguró, abriendo sus puertas al día siguiente, la actividad de la oficina –tanto presencial, telefónica como telemática (correo electrónico y videoconferencias)– ha tenido una gran acogida.

Personas físicas, ciudadanos de todas las condiciones sociales y actividades profesionales, personas jurídicas dedicadas a diferentes actividades económicas, predominando por supuesto las empresas englobadas en el sector de la construcción y comunidades de propietarios, mediante la cabeza visible de sus presidentes, nos han planteado sus inquietudes, dudas y necesidades.

Son muchos los técnicos, no solo de nuestro colectivo, sino también arquitectos e ingenieros, los que se han puesto en contacto con nuestra oficina para hacernos llegar las dudas sobre diferentes interpretaciones de la Orden, documentación técnica vinculada a la convocatoria y pasos a seguir para informar a sus potenciales clientes. →

Desde su apertura, en junio, la oficina colegial presta servicios de lunes a viernes de forma presencial y telemática

A principios del mes de septiembre ya llevábamos más de 100 consultas presenciales atendidas y un sinnúmero de cuestiones telefónicas y por correo electrónico. Fruto de esta atención, la oficina ha empezado a recibir sus primeras solicitudes para la tramitación de las mismas ante el registro electrónico de la Comunidad de Madrid.

### Objetivos

La oficina ha nacido con claros y prioritarios objetivos como son informar, asesorar y tramitar como ventanilla única las subvenciones ofertadas por la Comunidad de Madrid en la Orden 1429/2022, publicada el 31 de mayo 2022, previstas en el Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea, Next-Generation-EU.

Durante este periodo de actividad, desde el día de su inauguración, son muchas las entidades públicas y privadas que se han puesto en contacto con nosotros o con las que hemos contactado, transmitiéndonos su interés en colaborar, con el fin de proporcionar información y asesoramiento general en el caso de la atención al ciudadano y facilitar una visión más técnica de las subvenciones en otros colectivos específicos, mediante un servicio de calidad dotado de medios y de un equipo humano volcado en la labor encomendada.

A tenor de la demanda, la oficina de ayudas a la rehabilitación del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid persigue convertirse en un hito en el campo de las subvenciones a nivel local, autonómico y nacional. Si bien es un objetivo ambicioso, consideramos que está al alcance de la organización, teniendo en cuenta la implicación de todo el colectivo y los beneficios que para el ejercicio de la profesión puede aportar.

### Horarios de la oficina

Como hemos indicado anteriormente, la oficina tiene dos funciones muy claras. En primer lugar, informar y asesorar sobre las subvenciones ofertadas (Orden 1429/2022 del 31/05/2022) y, una vez que se ha estudiado la viabilidad de la subvención, tramitar la solicitud de la misma con toda la documentación precisa para llegar a buen fin.

El horario general de la oficina para poder llevar a cabo sus funciones es de lunes a viernes de 8.00 a 15.00, dejando la franja central de la jornada (de 9.00 a 14.00) para la atención presencial.

Planteamos la oficina como un servicio abierto al ciudadano sin limitaciones de edad, ni condición social, ni medios digitales; todo el mundo tiene cabida, por lo que las facilidades a la hora de ponerse en contacto con nosotros son muchas.

Presencialmente, estamos a disposición del ciudadano en la sede del Colegio, calle Maestro Victoria, 3, en Madrid, o solicitando previamente cita a través de nuestra página web, por teléfono (917 01 45 00 - 917 01 45 42) o por correo electrónico: infoayudas@aparejadoresmadrid.es

# Las ayudas para la rehabilitación energética

La Oficina de Rehabilitación ofrece asesoría gratuita para ahorrar en la factura energética de las viviendas gracias a las ayudas públicas. Acompaña al ciudadano de principio a fin en cinco simples pasos:



### El funcionamiento

En la oficina cada participante en el proceso tiene su espacio. Los protagonistas son, por una parte, el particular (persona física, jurídica, comunidades de propietarios..). Además interviene otras figuras especializadas, como el técnico, los agentes rehabilitadores y las empresas colaboradoras, especializadas en procesos, materiales y técnicas de la rehabilitación.

El particular, ciudadano de a pie, aclarará en nuestra oficina cuantas dudas plantee y será guiado paso a paso durante todo el proceso de la tramitación hasta el pago del importe subvencionado por parte de la Administración. Una vez que hemos aclarado sus dudas, le ponemos en contacto con un técnico a través del listado de arquitectos técnicos apuntados como rehabilitadores y certificadores de eficiencia energética. Para ello, le mandamos tres técnicos por correo electrónico que son elegidos por proximidad al inmueble objeto de la actuación. El interesado también puede elegir al colegiado de entre los inscritos al listado accediendo a la página web colegial.

**1**

## ¿A qué subvenciones puedo optar?

Nuestro departamento de información te lo explica detenidamente.

**2**

## ¿Cómo empiezo?

Te contactamos con un agente rehabilitador o con un técnico que realizará el estudio de la viabilidad y redactará la documentación requerida.

**3**

## ¿Qué soluciones y materiales elijo?

Nuestras empresas colaboradoras te ofrecen la solución.

**4**

## ¿Dónde presento la petición?

Aquí nos encargamos de recibir, revisar y registrar todos los papeles. Somos ventanilla única.

**5**

## ¿Y la licencia de obra?

Nosotros también la tramitamos. Con seguridad y rapidez.

Si el técnico ha llegado a un acuerdo con la propiedad, previamente la oficina habrá informado al propietario sobre la documentación necesaria. Se aconseja la contratación del encargo completo al técnico; es decir, redacción de documentación y seguimiento de las obras hasta la finalización de las mismas. Recordemos aquí que los honorarios de los técnicos están liberalizados y que son ellos quien valoran el trabajo a realizar. A continuación comienza el proceso de estudio de viabilidad de la subvención, hecho que se produce mediante la emisión del Certificado de Eficiencia Energética inicial y el previsto. Luego se comparan los valores obtenidos, teniendo en cuenta que el inicial contempla la situación actual de la vivienda y el previsto incluye los resultados que se prevén una vez que las medidas planteadas para conseguir una mejora en la eficiencia energética se hayan ejecutado.

Si de los resultados que se desprenden de los certificados se obtiene el ahorro de consumo y/o demanda energética (en el programa 3 de edificios, se tiene que conseguir los dos ahorros; en el programa 4 de vivienda se opta a uno de ellos ) que plantea la orden para lograr la subvención, el técnico se lo comunica a su cliente y en ese momento comienza a elaborar la documentación necesaria para la tramitación de la solicitud

No debemos olvidar que las presentes ayudas tienen un calado técnico de gran importancia y que en ningún

caso se pueden conseguir si no interviene un profesional en su estudio y elaboración. Los arquitectos técnicos están perfectamente cualificados para desarrollar el encargo de principio a fin.

Con la documentación ya redactada y los anexos cumplimentados y firmados, se presenta en la oficina, siendo esta el representante del solicitante ante la Administración para el registro electrónico de la misma, hecho que se tiene que indicar en un documento tipo redactado en nuestras dependencias.

Se realiza una revisión formal de la documentación, entrando en aspectos técnicos que afectan a la consecución de nuestro objetivo, si cumple los parámetros y lo especificado en la convocatoria. Luego se registra la documentación en la Comunidad, siendo esta fecha →

Los arquitectos técnicos están perfectamente cualificados para realizar el encargo desde el principio hasta el final



## La oficina cuenta con la presencia de agentes rehabilitadores y de empresas colaboradoras especializadas

la que empieza a contar a efectos de notificación. La Comunidad de Madrid tiene tres meses para contestar. En caso de que se agote el plazo, se entenderá desestimada.

Si se detecta alguna incidencia en el expediente, se comunica al representante que haya designado el solicitante o al mismo solicitante si actúa en nombre propio, para que proceda a subsanar las mismas. El objetivo de la oficina es que todas las solicitudes que se incorporen al registro electrónico de la Comunidad de Madrid estén en perfectas condiciones para su revisión por parte del organismo administrativo. Si el solicitante quiere proceder al registro, aun con las incidencias transmitidas por parte de la oficina, este lo tiene que indicar expresamente mediante un escrito firmado que nos hará llegar a través de los canales reglamentarios, en mano mediante cita previa o telemáticamente a través del correo que atiende la documentación de los expedientes presentados, que es [solicitudesayuda@aparejadoresmadrid.es](mailto:solicitudesayuda@aparejadoresmadrid.es).

### Así funcionan los plazos

Los plazos de la Administración comienzan desde el momento en que se registra electrónicamente en la sede de la Comunidad de Madrid la solicitud completa, no antes.

La Administración realizará un solo requerimiento formal y otro técnico. Si en el plazo de 10 días este no ha sido atendido, se entiende desestimada la solicitud.

Queremos resaltar en este punto la labor de la oficina en lo que respecta a la revisión de la documentación. Se trata de una revisión de máximos para conseguir expedientes perfectamente filtrados y tratar de evitar los requerimientos por parte de la Administración o que estos sean lo más leves posibles. La oficina no impone un límite de tiempo en la contestación a sus requerimientos, pero es aconsejable ser ágiles en este momento del proceso, pues las solicitudes serán atendidas en riguroso orden de presentación debidamente cumplimentada, siempre que reúna los requisitos establecidos en la presente convocatoria, hasta el agotamiento de los fondos

### Seguimiento permanente

Una vez registrada telemáticamente la solicitud se realiza un seguimiento de la misma hasta su aceptación o denegación. Con la solicitud concedida y la obra finalizada, se tiene que comunicar este hecho a la Administración mediante el registro telemático de la justificación de la subvención concedida. Una vez que se ha revisado la documentación de la finalización de la intervención y que los parámetros iniciales por los que se había optado a la subvención →

# MURPROTEC®

Tratamientos definitivos contra la humedad

Desde el momento que se desarrolla una  
**humedad en casa, ésta deja de ser  
energéticamente eficiente**



La **Central de Tratamiento del Aire de MURPROTEC** renueva el aire liberando los excesos de humedad del ambiente



CONDENSACIÓN



CAPILARIDAD



FILTRACIONES

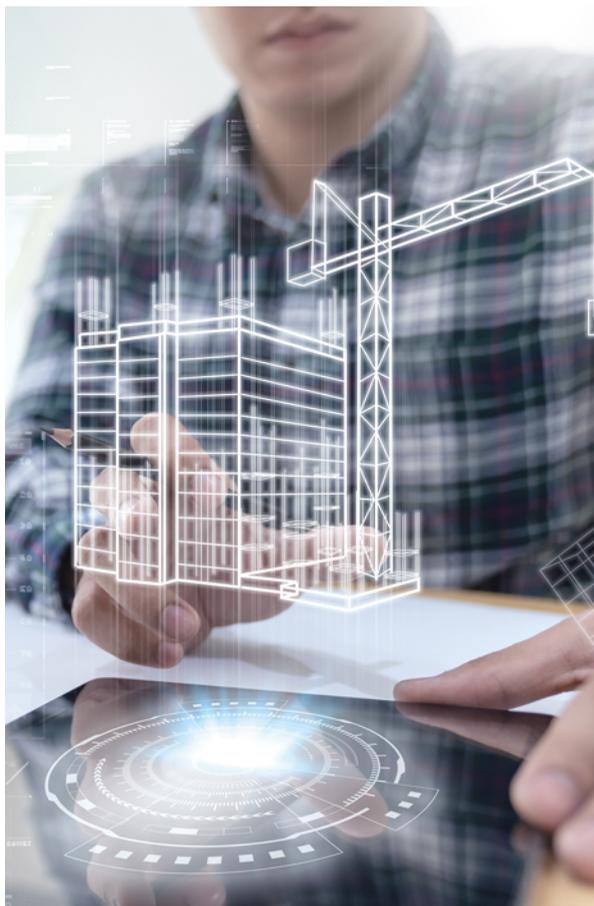


CALIDAD DEL AIRE

*Solicita tu diagnóstico gratuito, personalizado, in situ y sin compromiso*

**900 30 11 30**  
**www.murprotec.es**





se mantienen en la finalización de las obras, se libera la cantidad subvencionada por parte de la Administración, haciéndose el abono en la cuenta corriente indicada en la solicitud.

Hay que dejar claro que en ningún momento la cantidad subvencionada puede aumentar aunque se hayan hecho modificaciones en obra que así lo requieran. Pero, por el contrario, sí pueden disminuir si no se llega a los valores de ahorro en el consumo y la demanda energética que habían hecho optar a la subvención. Incluso se podría perder esta si los valores no son los mínimos requeridos. Por todo ello, aconsejamos que durante todo el proceso el arquitecto técnico acompañe al solicitante con el fin de evitar sorpresas desagradables.

### La importancia de un profesional

El técnico, como estamos viendo, es una figura muy importante dentro de esta convocatoria, pues es el que realiza el estudio de viabilidad de la subvención, redacta la documentación requerida, puede ser el nexo de unión entre el último destinatario y la oficina y seguir la actuación hasta la finalización de la misma, controlando la obra y las soluciones técnicas definidas en la memoria/proyecto de rehabilitación redactado. Podemos ayudar a

## El agente rehabilitador encuentra en nuestras instalaciones un enlace directo en cuanto a dudas y consultas con la Comunidad de Madrid

los solicitantes a ponerse en contacto con un técnico a través de los listados elaborados de técnicos con experiencia en la rehabilitación energética, tal y como hemos explicado anteriormente.

La presente convocatoria incorpora además la participación del agente rehabilitador, de forma que se permita la agrupación de los distintos servicios para la ejecución de las rehabilitaciones a través de un único agente o gestor, modelo 'llave en mano'. Es decir se encargaría de toda la tramitación, realizando el registro electrónico de la solicitud a través de la oficina. El agente rehabilitador encuentra en nuestras instalaciones un enlace directo en cuanto a dudas y consultas con la Comunidad de Madrid. La oficina proporciona el contacto de todas las empresas que actúan como agentes rehabilitadores tanto a los ciudadanos como en especial a las Comunidades de Propietarios, que han demostrado un gran interés en la tramitación de sus solicitudes con esta figura.

### STA y empresas colaboradoras

STA, la correduría de seguros del Colegio, tiene también su espacio propio en la oficina, cerrando así el ciclo de la rehabilitación energética mediante pólizas aseguradoras de fácil contratación con coberturas adaptadas a las necesidades de cada cliente. Por último, pero no por ello menos importante, desde la oficina se tiene acceso a las empresas colaboradoras, especializadas en procesos, técnicas y materiales directamente relacionados con la rehabilitación de nuestros edificios y con la eficiencia energética. Estas empresas solventarán todas las dudas que puedan plantear los clientes respecto las soluciones técnicas para conseguir el ahorro energético, así como cualquier servicio requerido para mejorar la eficiencia, habitabilidad y confort de su vivienda. Estas compañías tienen su espacio en la planta baja de la sede colegial.

El Colegio apuesta por la rehabilitación energética no solamente por aumentar el campo de actividad de la profesión, sino porque cree firmemente en las mejoras que estas actuaciones aportan al *stock* inmobiliario, beneficiando al medio ambiente y al planeta en general. Ponemos todo de nuestra parte para que la Comunidad de Madrid, en nuestro caso, sea un icono en cuanto a la eficiencia energética y sostenibilidad. ♻️



Si en tu Comunidad de Propietarios se van a realizar obras de reforma aprovechando los Fondos Next Generation u otras subvenciones, es más que recomendable la contratación de un **Seguro de Responsabilidad Civil**.

En **STA Seguros** tenemos seguros por obra para que la Comunidad de Propietarios no corra ningún riesgo.



# LEEX

El Libro del Edificio Existente



**La herramienta  
fundamental de la  
rehabilitación**



El Colegio, actuando de forma proactiva, ha acometido el proyecto de elaborar un documento prototipo de Libro del Edificio Existente (LEEx) para que sirva de referencia profesional a los técnicos que, además del modelo, podrán aprovechar la experiencia de haber afrontado por primera vez este tipo de documento. Su autor, Alberto Meneu Díaz, nos lo cuenta.

Por **Alberto Meneu Díaz**. Arquitecto técnico y director general de Exacuo Consulting

**S**i hacemos algo similar a una arqueología de investigación sobre el concepto del Libro del Edificio Existente (LEEx), encontramos una primera referencia conceptual y nominativa en dos documentos oficiales de 2014:

**1. El Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020** (abril 2014, Ministerio de Industria, Energía y Turismo) que fue remitido a la Comisión Europea el 30 de abril de 2014, desarrollaba las diferentes líneas de actuación dirigidas a todos los sectores consumidores de energía final, que permitirían a España cumplir este objetivo de ahorro fijado en 15.979 ktep para todo el periodo.

**2. La Estrategia a Largo Plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España** en desarrollo del artículo 4 de la directiva 2012/27/UE (junio 2014, Ministerio de Fomento) que debía abordar renovaciones exhaustivas y rentables que dieran lugar a reformas que redujeran el consumo, tanto de energía suministrada como de energía final de un edificio, en un porcentaje significativo con respecto a los niveles anteriores a la renovación.

En este segundo documento se exhortaba a promover una serie de medidas de carácter normativo, entre las que se mencionaba específicamente **“crear el Libro del Edificio para edificios existentes, como un conjunto permanentemente actualizado de documentación sobre todas las actuaciones, informes (incluyendo el IEE), certificados, revisiones, obras, etc., que se lleven a cabo sobre cada edificio”**.

### Ejes de actuación

De los citados documentos se desprenden una serie de ejes de trabajo que merecen una consideración específica, pudiéndose diferenciar entre ejes de carácter político, ejes de carácter normativo y ejes de carácter administrativo. **Entre los →**

**Las tablas que acompañan a este reportaje son fruto del Libro del Edificio Existente elaborado a iniciativa del Colegio sobre las necesidades de un edificio real. Estas son sus características:**

**Localización**  
Distrito Centro. 28012 Madrid.

**Superficie total construida**  
936 metros cuadrados.

edificación en manzana cerrada. Residencial Privado. Bloque en altura entre medianeras, de carácter plurifamiliar, con una planta mínima bajo rasante anexa a una vivienda; planta baja viviendas; planta primera viviendas; planta segunda viviendas; planta

tercera viviendas; planta cuarta viviendas y planta quinta de instalaciones y otros.

Bajo rasante: Total 1 nivel.  
**Autores y colaboradores del LEEx**  
Alberto Meneu. Arquitecto técnico. Colegiado 9.732  
Lola Rodríguez Acevedo. Arquitecta técnica. Colegiada 100.660.

**Año de construcción**  
1.999. Se construyó ampliando una edificación de dos plantas anterior.

**Altura sobre rasante**  
15 metros.

**Tipología edificatoria.**  
Altura sobre rasante de la edificación. Edificación entre medianeras/adossada/

**Número de plantas sobre rasante/bajo rasante de la edificación**  
Sobre rasante: Baja + 3 + 1. Total 5 niveles.

**Superficie de la parcela**  
374 metros cuadrados.

**de carácter político podemos destacar los siguientes:**

- Lograr una sensibilización cultural a favor de la rehabilitación.
- Diseño y realización de campañas de difusión y concienciación.
- Jornadas específicas de carácter técnico de formación y participación.
- Elaboración y difusión de guías explicativas.
- Desarrollo de páginas web, portales informativos y de ayuda.
- Difusión de buenas prácticas.
- Incorporación de la rehabilitación y eficiencia energética a los planes formativos universitarios.
- Ciclos formativos de Formación Profesional específicos para rehabilitación.
- Desarrollo de estrategias de negocio: especial atención a las comunidades de propietarios. Empresas promotoras que se adapten al papel de la rehabilitación. Empresas suministradoras de energía que incidan en los valores energéticos.

**Entre los ejes de carácter normativo, destacamos:**

- Impulsar un modelo de ordenación en rehabilitación y eficiencia energética.
- Flexibilidad en la aplicación del Código Técnico de la Edificación en obras de rehabilitación.
- Generalizar el Informe de Evaluación de los Edificios (IEE).
- Potenciar los programas de certificación energética de edificios existentes que permitan valorar diferentes opciones de mejora de la eficiencia energética.
- Crear el Libro del Edificio para Edificios Existentes como un

conjunto permanente actualizado de documentación sobre todas las actuaciones de cada edificio de forma individualizada (IEE, certificados, revisiones, obras...).

**De los ejes administrativos hay que subrayar:**

- Simplificar, potenciar y reducir tiempos con plataformas administrativas electrónicas.
- Impulsar agencias locales o servicios municipales para la rehabilitación.
- Medidas de mejora de la financiación en rehabilitación.

Es en este contexto en el que, en 2021, se redacta el Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, que tiene en cuenta la creación del Libro del Edificio Existente (LEEX) y la aplicación de los fondos Next Generation y otras medidas de carácter financiero.

**El LEEX en el RD 853/2021**

Allí se encuadran los programas de ayuda para la redacción del Libro del Edificio Existente, además de las posibles ayudas a la rehabilitación, y se fija como objetivo para la obtención de estas subvenciones estar en disposición del citado LEEX. Finalmente, se definen los contenidos mínimos del documento en su Anexo I.

El esquema del contenido que presenta el Real Decreto es el siguiente:

- **Datos Generales.** (Matrícula del edificio).
- **Bloque I.** (Qué edificio tenemos).
- Documentación del edificio y su estado de conservación.
- Manual de uso y mantenimiento.
- **Bloque II.** (Qué proyectamos hacer con él de acuerdo con los objetivos).
- Potencial de Mejora de las prestaciones del edificio.
- Plan de actuaciones para la renovación del edificio.
- **Resumen.** (Es importante entender qué hay que comunicar para los usuarios en este apartado).

**El LEEX como oportunidad.**

Estamos ante una oportunidad de hacer las cosas bien, de buscar la excelencia. Los datos del último Censo de Población y Viviendas del Instituto Nacional de Estadística (INE) señalan que más de la mitad de los edificios residenciales en España son anteriores a 1980 y el 81% de los existentes tiene una calificación de eficiencia energética –en términos de emisiones– entre la E y la G. Una cifra que alcanza el 85% con relación al consumo energético.

En un contexto como este, donde la obsolescencia predomina en los inmuebles españoles, es esencial la adopción de medidas vinculadas a la eficiencia energética que permitan reducir costes energéticos al mismo tiempo que se obtienen ventajas fiscales y se consigue una revalorización de las viviendas.

**Tras unas tentativas, que desde nuestro punto de vista no han cumplido las expectativas, como**

ITEs, IEEs y  
Certificados de  
Eficiencia Energética  
no han cumplido  
las expectativas

## EL ESQUEMA DEL CONTENIDO DEL RD 853/2021

### DATOS GENERALES

(MATRÍCULA DEL EDIFICIO)

### BLOQUE I

(QUÉ EDIFICIO TENEMOS)

- Documentación del edificio y su estado de conservación.
- Manual de uso y mantenimiento.

### BLOQUE II

(QUÉ PROYECTAMOS HACER CON EL DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS)

- Potencial de mejora de las prestaciones del edificio.
- Plan de Actuaciones para la Renovación del Edificio.

### RESUMEN

(IMPORTANTE ENTENDER QUÉ HAY QUE COMUNICAR PARA LOS USUARIOS EN ESTE APARTADO)

son los documentos de ITEs (Inspecciones Técnicas de Edificios), los IEEs (Informes de Evaluación de los Edificios) e incluso los Certificados de Eficiencia Energética, tenemos una nueva oportunidad de analizar el edificio existente y proyectar conceptual y económicamente sus futuras mejoras. Diagnosticamos correctamente (con la ITE y el IEE, y como se van a quedar cortos con las actualizaciones reales que hagamos en este momento) y trazamos un plan concreto, orientado a la eficiencia energética, a la modernización, a la digitalización... y lo cuantificamos, programamos, jerarquizamos...

#### El LEEEX como un documento útil

Siendo útil aquello que puede servir y es aprovechable en alguna línea, el documento debe ser riguroso en su análisis del edificio existente, amplio a la hora de contemplar el abanico de posibilidades de mejora, serio en su valoración económica y técnico-constructiva, deseable por sus resultados y equilibrado en su relación beneficio-coste y beneficio-afección a la habitabilidad temporal. La falta de estas cualidades, que le convierten en útil, supone perder la oportunidad que estos fondos y este instrumento nos pueden brindar.

#### La finalidad del LEEEX

La entendemos como la activación de la potencial rehabilitación del edificio de referencia en cuanto a la mejora de accesibilidad, seguridad de utilización, confort, habitabilidad, digitalización del edificio y mejora de la

eficiencia energética. Sin duda, nos referimos a 'aproximar' el edificio existente a los cumplimientos del Código Técnico de la Edificación (CTE) si lo hiciéramos *a novo*.

#### Los técnicos redactores del LEEEX

Como dice el índice comentado del Libro del Edificio Existente en página 4, "dado el carácter técnico del libro, que incluye entre otras cuestiones una evaluación del potencial de mejora del edificio y un plan de actuación para la renovación del mismo, **su realización solo puede llevarla a cabo un técnico competente en el marco de la LOE...**"

Esto supone que, con carácter general, son técnicos competentes los arquitectos, arquitectos técnicos o aparejadores y, en materia específica de instalaciones, también los ingenieros e ingenieros técnicos.

#### A quién debe ir dirigido el LEEEX

El público objetivo (cliente que necesita este tipo de servicio), al que va dirigido el Libro del Edificio Existente, son los propietarios →

y usuarios de los edificios de viviendas susceptibles de mejora.

Atendiendo a que una de las principales funciones del LEEEx es proporcionar información a estos, es fundamental que se elabore un resumen del libro dirigido a ellos, escrito en un lenguaje práctico y fácil de interpretar para personas sin conocimientos técnicos en construcción, y que incida en explicar las ventajas que podrían apreciar en su edificio con la ejecución de las actuaciones propuestas, así como, en su caso, las recomendaciones para un mejor aprovechamiento de las ayudas a la rehabilitación.

### La experiencia de redactarlo

Nuestro Colegio decidió actuar de manera proactiva en el servicio que le corresponde a la sociedad civil y acometió el proyecto de elaborar un documento prototipo del LEEEx, que sirviera de punto de referencia profesional para los técnicos, aprovechando no solo el modelo, sino la experiencia de haber acometido por vez primera este tipo de documento.

La citada publicación está concebida para la convivencia con las herramientas de gestión digitales que el mercado vaya desarrollando, sirviendo de referencia complementaria y marcando un carácter más cercano y más humanista, como es propio a una profesión como la de aparejador.

### Nuestra experiencia respecto a los datos generales

Hemos aprovechado la oportunidad de registrar correctamente el edificio de manera única, completa y en soporte digital. Documentando el edificio a nivel catastral, urbanístico y mediante comprobación visual de inspección. Hemos explicado el edificio esquemáticamente y hemos descrito nuestra visita al inmueble, cuándo y dónde hemos constatado elementos que han cambiado de uso, han sido añadidos, etc, siendo pertinente el tenerlos en cuenta en cuanto aquello que afecta a las variables de uso y energéticas del edificio.

### Documentación y estado de conservación

Podemos afirmar que será común que nos encontremos con documentos parciales o incompletos que, en muchos casos, estarán obsoletos. Será también común que, localizados los documentos (ITE-IEE-CEE...), haya una disconformidad y una actuación imperativa, que no se observe resuelta ni documentada en su resolución.

**Aunque los documentos de ITE-IEE y, en particular, el CEE, son fundamentales para conocer el punto de partida en el que se encuentra el edificio con vistas a plantear y programar la mejora de su eficiencia energética, podrán resultar insuficientes para nuestro objetivo, siendo necesaria la redacción de una memoria técnica complementaria y sustitutiva cuando esto proceda.** →

Será común encontrarnos con documentos del edificio parciales, obsoletos e incompletos

## MECÁNICA DE TRABAJO Y ANÁLISIS EN EL LEEEX

CON CADA DB  
PROCEDEMOS  
DEL  
SIGUIENTE  
MODO



ANALIZAMOS LA  
APLICACIÓN DE  
CADA APARTADO



DEFINIMOS  
LA POSIBLE  
ACTUACIÓN,  
RAZÓN QUE  
LA MOTIVA Y  
POSIBLE ACCIÓN  
DE MEJORA O  
PALIATIVA



ESTABLECEMOS  
UNA JERARQUÍA  
DE PRIORIDADES



ESTABLECEMOS  
UN RANGO DE  
INVERSIÓN



## Tabla resumen de propuestas de medidas de mejora seguridad de utilización accesibilidad (DB- SUA)

Fase	Nº Medida	Apartado DB-SUA	Descripción	Beneficio	Coste de Inversión	Rango Complejidad	Rango de Coste
Fase I	SUA01	Seguridad frente al riesgo de caídas	Señalizar vidrios puerta patio	Elimina el riesgo de tropezar contra puertas de vidrio con falta de visibilidad	360€	Ninguna	Rango 01
Fase I	SUA02	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	Gestión del alumbrado en zonas de circulación	Facilita la accesibilidad y economiza el consumo eléctrico y el desgaste de material	500€	Mínima	Rango 01
Fase I	SUA03	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	Dotación luminarias de emergencia	Disminución de riesgo de evacuación y movimiento en caso de emergencia. Adaptación a normativa	800€	Poca	Rango 02
Fase I	SUA04	Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	Sistema de protección contra el rayo	Seguridad de todos los vecinos y usuarios ante el riesgo de un rayo	7.000€	Elevada	Rango 03
Fase I	SUA05	Accesibilidad	Accesibilidad exterior. Calle a zona de pasaje	Instalando una rampa se convierte en accesible este tramo	1.600€	Poca	Rango 03
Fase I	SUA06	Accesibilidad	Accesibilidad entre Pasaje y caja de escalera	Instalación de rampa interior, de acuerdo con lo establecido en DB-SUA, para conseguir itinerario accesible a viviendas de planta baja y hasta ascensor	600€	Poca	Rango 02
Fase I	SUA07	Accesibilidad	Accesibilidad entre pasaje y patio interior	Recomendable elemento que salve interna y externamente	700€	Poca	Rango 02
Fase I	SUA08	Accesibilidad	Accesibilidad a plantas con ascensor "accesible"	Estudiar la posibilidad y viabilidad de agrandarla, sin afectar estructura, de manera que tenga las dimensiones de accesible.	25.000€	Muy Elevada	Rango 04
Fase I	SUA09	Accesibilidad	Dotación de elementos accesibles. Interruptores	Cambiar los mecanismos de todas las zonas comunes y hacerlos accesibles	2.000€	Poca	Rango 03

Descripción	Beneficio	Coste de Inversión	Rango complejidad	Rango de coste
-------------	-----------	--------------------	-------------------	----------------

38.560€

### Clasificación de las Medidas por Rango Económico:

- Rango 01 Hasta 500€ de coste inversión
- Rango 02 501€–1.000€ de coste inversión
- Rango 03 1.001€–10.000€ de coste inversión
- Rango 04 10.001€–25.000€ de coste inversión
- Rango 05 25.001€–50.000€ de coste inversión
- Rango 06 50.001€–100.000€ de coste inversión
- Rango 07 Más 100.001€ de coste inversión

### Clasificación de las Medidas por Complejidad:

- Ninguna
- Mínima
- Poca
- Media
- Elevada
- Muy Elevada

REALIZAMOS UNA VALORACIÓN ECONÓMICA.

TABLA RESUMEN DE PROPUESTAS DE MEDIDAS DE MEJORA.

Se antoja indispensable describir el estado de conservación del edificio en el que consten las patologías que puedan detectarse, teniéndolas en cuenta para la recomendación de pruebas y ensayos ulteriores y reparaciones necesarias, de manera que dotemos las partidas presupuestarias correspondientes en el Plan de Actuación.

Respecto al Manual de Uso y Mantenimiento, Plan de Conservación, Registro de Actuaciones etc., es probable que en el edificio no exista y sea necesario desarrollarlo y documentarlo, para lo que viene muy bien contar con herramientas como el *Cuaderno Técnico 7. COAATM. 'El Mantenimiento de los Edificios y sus Instalaciones'*.

### Cómo determinar el potencial de mejora

Una vez que ya hemos analizado el edificio y lo conocemos, lo hemos diagnosticado, podemos empezar a 'ponerlo en tratamiento'. Para ello ha sido fundamental (y coherente) apoyarnos en el CTE, haciendo un chequeo de sus documentos básicos para un edificio nuevo, en el nuestro, y analizando lo posible y deseable para cada caso. No se trata de imponer todo el CTE, que será inviable.

Es decir, hemos analizado el edificio bajo la óptica, no solo del potencial energético, sino de: Seguridad de utilización y accesibilidad (DB-SUA); Condiciones para limitar el desarrollo y propagación de incendio (DB SI); Salubridad (DB HS); Ahorro Energía (DB HE); Protección contra el Ruido (DB HR) y otras cuestiones como actuaciones de mantenimiento, amianto, seguridad de acceso a cubierta, etc... No obstante, y como es lógico, especial atención merece la eficiencia energética.

Tomamos como referencia el DB-HE del CTE *Ahorro de Energía*, en todos sus puntos, ya que todos influyen en la eficiencia. Es decir: HE 0 Limitación Consumo Energético; HE 1 Condiciones para control Demanda

Energética; HE 2 Condiciones Instalaciones Térmicas; HE 3 Condiciones Instalaciones Iluminación; HE 4 Contribución mínima Energía Renovable ACS; HE 5 Generación Mínima Energía Eléctrica y, como herramienta fundamental, el Certificado de Eficiencia Energética más realista posible.

### Redacción de un plan de actuaciones para la renovación

En el Plan de Actuaciones se realiza una propuesta de intervenciones, técnica y económicamente viables, según la información recogida en el Informe de Potencial de Mejora.

Desde nuestro punto de vista, se debe establecer una comunicación clara, concisa y ordenada. Es decir, debemos presentar las propuestas de manera sistemática y valoradas, clasificadas por rango de inversión, prioridad y complejidad y faseadas para facilitar su financiación y organización, con un resumen de capítulos y el detalle de cada actuación.

### Relevancia de las propuestas para la reducción del consumo de energía primaria por tramos

Las intervenciones enfocadas a este fin han de permitir alcanzar tres niveles de mejora, según se contempla en el Rel Decreto 853/2021: →

## Presupuesto

Código	Nat.	UD	Resumen	ImpPres	Rango	Prioridad	Complejidad
01	Capítulo		MEDIDAS DE MEJORA ENERGÉTICA EN BASE CEXv2.3 RESIDENCIAL	113.321,50			
02	Capítulo		MEDIDAS DE MEJORA ENERGÉTICA EN BASE CEXv2.3 NO RESIDENCIAL	13.151,52€			
03	Capítulo		MEDIDAS DE MEJORA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	38.560€			
04	Capítulo		MEDIDAS DE MEJORA SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS	16.860€			
05	Capítulo		MEDIDAS DE MEJORA EN SALUBRIDAD	23.602€			
06	Capítulo		MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO	2.500€			
07	Capítulo		MEDIDAS DERIVADAS DEL ESTADO ACTUAL DE MANTENIMIENTO	6.300€			
			LEEXCOAATMSOM	214.295,02€			

	Fase I	Fase II	Fase III
	68.876,50€	44.445€	0€
	0€	13.151,52€	0€
	4.060€	9.500€	25.000€
	1.800€	6.810€	8.250€
	16.750€	6.252€	600€
	0€	0€	2.500€
	6.300€	0€	0€
	97.786,50€	80.158,52€	36.350€
	46%	37%	17%

Nuestro Colegio ha actuado de forma proactiva con el desarrollo de un prototipo del LEEEx

## Presupuesto

Código	Nat.	UD	Resumen	ImpPres	Rango	Prioridad	Complejidad
<b>01</b>	<b>Capítulo</b>		<b>MEDIDAS DE MEJORA ENERGÉTICA EN BASE CEXv2.3 RESIDENCIAL</b>	<b>113.321,50€</b>			
E01	Partida	Ud.	Ud. incorporación de sistema fotovoltaico	20.700€	4,00	Alta	Elevada
E02	Partida	m2	Aislamiento de medianería ficticia (nº20)	7.415€	3,00	Alta	Media
E03	Partida	m2	Adición de aislamiento térmico en la fachada interior	40.761,50€	5,00	Alta	Muy Elevada
E04	Partida	Ud	Instalación solar térmica para ACS	14.520€	4,00	Alta	Media
E05	Partida	Ud.	Mejora de estanqueidad de las ventanas	9.000€	3,00	Alta	Poca
E06	Partida	Ud	Sustitución de vidrios por otros más aislantes	13.500€	4,00	Alta	Media
E07	Partida	m2	Adición de aislamiento térmico en el bajo cubierta	7.425€	3,00	Alta	Elevada
<b>02</b>	<b>Capítulo</b>		<b>MEDIDAS DE MEJORA ENERGÉTICA EN BASE CEXv2.3 NO RESIDENCIAL</b>	<b>13.151,52€</b>			
E08	Partida	Ud.	Sustitución luminarias y lámparas en zonas comunes por LED Spot	2.871€	4,00	Alta	Mínima
E09	Partida	Ud.	Sustitución luminarias y lámparas en viviendas por LED Spot	10.280,52€	4,00	Alta	Mínima
<b>03</b>	<b>Capítulo</b>		<b>MEDIDAS DE MEJORA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD</b>	<b>38.560€</b>			
SUA01	Partida	Pa.	Señalizar vidrios puerta patio	360€	1,00	Alta	Ninguna
SUA02	Partida	Ud.	Gestión del alumbrado en zonas de circulación	500€	1,00	Media	Mínima
SUA03	Partida	Ud.	Dotación luminarias de emergencia	800€	2,00	Alta	Poca
SUA04	Partida	Ud.	Sistema de protección contra el rayo	7.000€	3,00	Alta	Elevada
SUA05	Partida	Pa.	Accesibilidad exterior. Calle a zona pasaje	1.600€	3,00	Alta	Poca
SUA06	Partida	Pa.	Accesibilidad entre pasaje y caja escalera	600€	2,00	Alta	Poca
SUA07	Partida	Pa.	Accesibilidad entre pasaje y patio interior	700€	2,00	Alta	Poca
SUA08	Partida	Pa.	Accesibilidad a plantas con ascensor "accesible"	25.000€	5,00	Media	Muy Elevada
SUA09	Partida	Pa.	Dotación de elementos accesibles. Interruptores	2.000€	3,00	Media	Poca
<b>04</b>	<b>Capítulo</b>		<b>MEDIDAS DE MEJORA SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS</b>	<b>16.860€</b>			
SI01	Partida	Ud.	Adaptar sentido apertura puertas RF y dotar antipánico	7.350€	3,00	Baja	Poca
SI02	Partida	Ud.	Señalización evacuación. Mejora	400€	1,00	Baja	Poca
SI03	Partida	Pa.	Dotar espacio refugio personas capacidad de movilidad reducida	500€	1,00	Baja	Poca
SI04	Partida	Pa.	Puertas RF en armario contadores eléctricos. Local riesgo especial	1.800€	3,00	Alta	Poca
SI05	Partida	Ud.	Dotar sectorización paso instalaciones. Espacios Ocultos	1.200€	3,00	Media	Media
SI06	Partida	m2.	Reacción al fuego materiales. Barniz intumescente escalera madera	1.110€	3,00	Media	Media
SI07	Partida	Pa.	Dotación de sistema de detección y alarma	2.500€	3,00	Media	Media
SI08	Partida	Pa.	Pintura intumescente EI30 en correas	2.000€	2,00	Alta	Mínima
<b>05</b>	<b>Capítulo</b>		<b>MEDIDAS DE MEJORA EN SALUBRIDAD</b>	<b>23.602€</b>			
SA01	Partida	Pa.	Inspección y mejora ventilación de zonas privativas viviendas	5.100€	3,00	Alta	Poca
SA02	Partida	Pa.	Inspección y mejora ventilación de zona pasaje	300€	1,00	Media	Poca
SA03	Partida	Pa.	Inspección y mejora ventilación de sala de escalera	600€	1,00	Baja	Poca
SA04	Partida	Pa.	Inspección y mejora ventilación cuarto ascensor bajo escalera	950€	1,00	Alta	Media
SA05	Partida	m2.	Ejecución de Cuarto de Recogida de Residuos.	5.952€	3,00	Media	Elevada
SA06	Partida	Ud.	Ahorro de agua. Grifos cocina	2.975€	3,00	Alta	Media
SA07	Partida	Ud.	Ahorro de agua. Grifos lavabos en baños	2.805€	3,00	Alta	Media
SA08	Partida	Ud.	Ahorro de agua. Grifos bañera-ducha	3.230€	3,00	Alta	Media
SA09	Partida	Ud.	Ahorro de agua. Cisternas inodoros. Descargas	850€	3,00	Alta	Media
SA10	Partida	Ud.	Ahorro de agua. Cisternas inodoros. Contrapesos	340€	3,00	Alta	Media
SA11	Partida	Ud.	Estudio de concentración de gas radón en el edificio	500€	1,00	Media	Poca
<b>06</b>	<b>Capítulo</b>		<b>MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO</b>	<b>2.500€</b>			
R01	Partida	Pa.	Estudio-Auditoria acústica	2.500€	3,00	Baja	Poca
<b>07</b>	<b>Capítulo</b>		<b>MEDIDAS DERIVADAS DEL ESTADO ACTUAL DE MANTENIMIENTO</b>	<b>6.300€</b>			
MO1	Partida	Ud.	Inspección y peritaje estructura Vivienda 1ªA	2.000€	3,00	Alta	Media
MO2	Partida	Pa.	Atención a condición desfavorable inspección ascensor	4.000€	3,00	Alta	Alta
MO3	Partida	Ud.	Protección de la instalación de TDT en planta casetón	300€	1,00	Alta	Baja
			LEEXCOAATMSOM	214.295,02€			

	Fase I	Fase II	Fase III
	68.876,50€	44.445€	0€
	20.700€		
	7.415€		
	40.761,50€		
		14.520€	
		9.000€	
		13.500€	
		7.425€	
	0€	13.151,52€	0€
		2.871€	
		10.280,52€	
	4.060€	9.500€	25.000€
	360€		
		500€	
	800€		
		7.000€	
	1.600€		
	600€		
	700€		
			25.000€
		2.000€	
	1.800€	6.810€	8.250€
			7.350€
			400€
			500€
	1.800€		
		1.200€	
		1.110€	
		2.500€	
		2.000€	
	16.750€	6.252€	600€
	5.100€		
		300€	
			600€
	950€		
		5.952€	
	2.975€		
	2.805€		
	3.230€		
	850€		
	340€		
	500€		
	0€	0€	2.500€
			2.500€
	6.300€	0€	0€
	2.000€		
	4.000€		
	300€		
	97.786,50€	80.158,52€	36.350€
	46%	37%	17%



El LEEEx debe incluir un resumen redactado en un lenguaje práctico y fácil de interpretar

1. Reducción del consumo de energía primaria entre el 30-45%.
2. Entre el 45-60 %.
3. Superior al 60 %.

Estas medidas, sus cálculos estimativos en cuanto a reducción de consumo y emisión de CO<sub>2</sub> y la estimación de su coste, son fundamentales para optar a las subvenciones correspondientes de los fondos que se encargarán de administrar las distintas administraciones públicas.

Por tal causa, entendemos que se debe aportar un cálculo razonado que incluya parámetros fundamentales como el coste de inversión, el ahorro estimado aplicable (kwh/año) y lo que supone sobre el consumo actual del edificio, la reducción estimada en la factura energética que la medida puede suponer, el cálculo del periodo de retorno de la inversión, así como el efecto en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

### Resumen

A modo de resumen de la experiencia y del entendimiento de lo que se pretende sea el LEEEX y el potencial de esta herramienta, destacaríamos una serie de ideas fuerza:

1. **Apoyemos a las administraciones** en estas políticas. Estemos a la altura como sociedad y como profesionales.
2. El contenido del documento, así como su objetivo y finalidad, **están claros y son deseables.**
3. Nos encontramos ante una **oportunidad para** →

## Tabla resumen de propuestas de medidas de mejora energética. (DB-HE). Cálculo del efecto económico y ambiental

						PROGRAMA CE3X
	FASE	Nº MEDIDA	CEXv2.3 RESIDENCIAL	DESCRIPCIÓN	COSTE INVERSIÓN (€)	AHORRO ESTIMADO (Kwh año)
14,13%	FASE I	E01	SÍ	Incorporación de sistema fotovoltaico	20.700€	41.024,59
28,26%	FASE I	E02	SÍ	Aislamiento de medianería ficticia (nº20)	7.415€	129.115,62
40,75%	FASE I	E03	SÍ	Adición de aislamiento térmico en fachada por el interior	40.761,60€	36.251,10
47,37%	FASE II	E04	SÍ	Instalación solar térmica para ACS	14.520€	19.196,80
49,18%	FASE II	E05	SÍ	Mejora de estanqueidad de las ventanas	9.000€	8.792,82
50,75%	FASE II	E06	SÍ	Sustitución de vidrios por otros más aislantes	13.500€	7.575,88
52,57%	FASE II	E07	SÍ	Adición de Aislamiento térmico en el bajo cubierta	7.425€	6.744,59
<b>TOTAL 01. MEDIDAS RESIDENCIAL CEXv2.3</b>					<b>113.321,60 €</b>	<b>248.701,40</b>
53,24%	FASE II	E08	NO	Sustitución luminarias y lámp zonas comunes por LED Spot	2.871€	1.952,45
62,18%	FASE II	E09	NO	Sustitución luminarias y lámp en Viviendas por LED Spot	10.280,52€	25.939,69
<b>TOTAL 02. MEDIDAS NO RESIDENCIAL CEXv2.3</b>					<b>13.151,52€</b>	<b>27.892,14</b>
				DESCRIPCIÓN	COSTE INVERSIÓN (€)	AHORRO ESTIMADO (Kwh año)
<b>TOTAL 01+02. MEDIDAS RESIDENCIAL CEXv2.3 + ILUMINACIÓN</b>					<b>126.473,12€</b>	<b>276.593,54</b>
				TIPOS DE MEDIDA	AHORRO ENERGÉTICO	
					OTROS	
<b>CASO BASE. ACTUAL</b>				SUPERFICIE HABITABLE (UTIL)	857,00	m²
				CONSUMO ACTUAL ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE	338,70	Kwh/m² año
				CONSUMO ACTUAL ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE	290.265,90	Kwh/año
				COSTE CONSIDERADO ELECTRICIDAD DOMÉSTICA	0,2955	€/Kwh
				FACTURACIÓN ESTIMADA ENERGÍA	85.785,76	€
				EMISIONES DE CO2	57,40	KgCO <sub>2</sub> /m² año
				EMISIONES DE CO2	49,19	Toneladas
				SUPERFICIE FACHADA PRINCIPAL	205,00	m²
				SUPERFICIE FACHADA TRASERA	448,00	m²
				SUPERFICIE FACHADA MEDIANERÍA FICTICIA	304,00	m²
				TOTAL FACHADAS EXPUESTAS	957,00	
				CONSUMO ACTUAL QUE SE ESTIMA POR ILUMINACIÓN	39,45	Kwh/m² año
				CONSUMO ACTUAL ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE	33.808,65	Kwh/año
				EMISIONES DE CO2	6,68	KgCO <sub>2</sub> /m² año
				EMISIONES DE CO2	5,72	Toneladas

Apoyemos a las administraciones en estas políticas y estemos a la altura del momento

propietarios y profesionales y para la economía y el desarrollo ecosostenible en general.

**4. Nuestro objetivo como profesionales arquitectos técnicos solamente puede ser la excelencia.** Hagamos un documento de verdadero valor, no un trámite administrativo. Derrochemos profesionalidad y esfuerzo en el análisis. Disfrutemos con lo que hacemos y la trascendencia que tiene en la sociedad.

	APLICABLE			APLICABLE		PROGRAMA CE3X		APLICABLE	
	% APLICABLE*	AHORRO ESTIMADO (Kwh año)	% sobre consumo anual	PRECIO ENERGÍA ESTIMADO (€/Kwh)	AHORRO ESTIMADO (euros año)	PERIODO DE RETORNO (años)	EMISIONES CO2 AHORRADAS (Toneladas)	% APLICABLE*	EMISIONES CO2 AHORRADAS (Toneladas)
	100,00%	41.024,59	14,13%	0,29554	12.124,49€	1,71	6,97	100,00%	6,97
	31,77%	41.014,78	14,13%	0,29554	12.121,59€	0,61	21,90	31,77%	6,96
	100,00%	36.251,10	12,49%	0,29554	10.713,72€	3,80	6,16	100,00%	6,16
	100,00%	19.196,80	6,61%	0,29554	5.673,46€	2,56	3,27	100,00%	3,27
	60,00%	5.275,69	1,82%	0,29554	1.559,19€	5,77	1,51	60,00%	0,90
	60,00%	4.545,53	1,57%	0,29554	1.343,39€	10,05	1,30	60,00%	0,78
	78,24%	5.277,23	1,82%	0,29554	1.559,64€	4,76	1,17	78,24%	0,91
	61,35%	152.585,72	52,57%		45.095,49€	2,51			25,96
	100,00%	1.952,45	0,67%	0,29554	577,03€	4,98	0,39	100,00%	0,39
	100,00%	25.939,69	8,94%	0,29554	7.666,27€	1,34	5,13	100,00%	5,13
	100,00%	27.892,14	9,61%		8.243,30€	1,60			5,51
	% APLICABLE*	AHORRO ESTIMADO (Kwh año)	% sobre consumo Anual	PRECIO ENERGÍA ESTIMADO (€/Kwh)	AHORRO ESTIMADO (Euros año)	PERIODO DE RETORNO (Años)	EMISIONES CO2 AHORRADAS (Toneladas)	% APLICABLE*	EMISIONES CO2 AHORRADAS (Toneladas)
	65,25%	180.477,86	62,18%		53.338,79€	2,37			31,47
	MAE								
	OTR								
					CALIFICACIÓN	REDUCCIONES	% REDUCCIÓN		
	G		160,65	Kwh/m² año	E	-178,05	-52,57%		
	CONSUMO CON MEJORAS		137.680,18		Kwh/año				
	Fuente Precio Medio OCU Doméstico enero 2022								
	E		27,11	KgCO <sub>2</sub> /m² año	D	-30,29	-52,77%		
	EMISIONES CON MEJORAS		23,23	Toneladas					
	21%								
	47%								
	32%								
	100%	*EL PROGRAMA CALCULA CON TODA SUPERFICIE DE FACHADAS							
	G	- Zonas Comunes Incandescente halógenas. 85,7 m² 75 lux							
		- Zonas Privativas Incandescente.771 m² 50 lux							
	G								

**5. Eduquemos a esta última en la importancia de este documento,** que es la base sobre la que proyectamos la mejora de nuestro parque de viviendas.

**6. Pongamos en valor el documento.** Hagamos que este valor real llegue al precio. Reivindicamos la profesionalidad y también el justiprecio.

¡Aprovechemos la oportunidad que el LEEy y los Fondos Next Generation nos brindan! 🐾



**El Libro del Edificio Existente** está a disposición de forma gratuita exclusivamente para los colegiados en la biblioteca del Colegio. El precio para los no colegiados es de 321,48 euros, equivalente al importe de la cuota anual de colegiación.

Más confort con menos emisiones

# Tecnologías y soluciones para el ahorro energético en la vivienda

Empresas colaboradoras de la oficina colegial explican sus propuestas para el **aislamiento térmico por el exterior**, actuación fundamental en la rehabilitación, a la que se suman otras también cruciales para la eficiencia energética.

Por Javier de la Cruz

**L**a ausencia de aislamiento térmico, en la gran mayoría de las ocasiones, genera una gran ineficiencia energética en el funcionamiento de los hogares, según datos del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). **El aislamiento térmico de la vivienda es responsable del 40 % de su consumo energético.** Para comprender las necesidades de intervención en el parque de vivienda, baste un dato: alrededor de la mitad de los hogares en España fueron construidos antes de 1980.

El elemento básico para conocer el estado de una vivienda es el **Certificado de Eficiencia Energética**. Se trata de un documento relativamente reciente, pues vio oficialmente la luz en el año 2013 en edificios existentes, siendo obligatorio para la venta o el alquiler de un inmueble. El certificado informa a los compradores o arrendatarios sobre el consumo energético y las emisiones de CO<sub>2</sub> de la vivienda. El certificado incluye una escala de calificación energética de siete letras, que varía entre las letras A (edificio más eficiente energéticamente) y G (menos eficiente).

En la Comunidad de Madrid, **el grueso del parque inmobiliario fue construido en los años 70 y cuenta de media con una certificación energética E**, según un estudio de Idealista/data. En Madrid capital, la edad media de los edificios, según este informe, es de 1967.

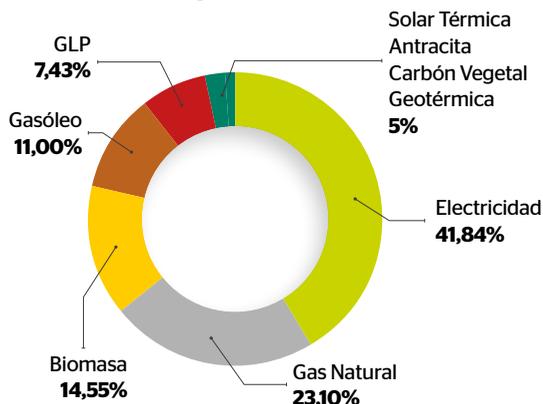
Los edificios son depredadores de energía. Según el IDAE, nuestras casas consumen la quinta parte de toda la energía que se consume en España y, en concreto, la cuarta parte de la electricidad. La calefacción, el agua caliente sanitaria y el uso de electrodomésticos →

**Los edificios son depredadores de energía. Consumen la cuarta parte de la electricidad en España**

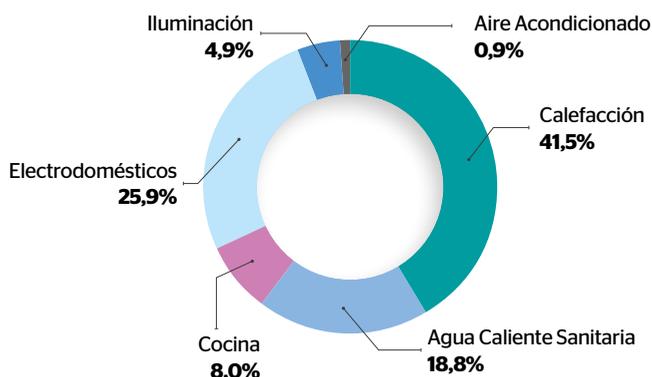


## Consumo de energía por usos del sector residencial en España

**Estructura del consumo de energía final por fuentes**



**Estructura del consumo por usos**



FUENTE: INFORME ANUAL DE CONSUMOS POR USOS DEL SECTOR RESIDENCIAL (2010-2020) INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA. 2022.

cos suponen el 86,2% del consumo energético del hogar. Para satisfacer estas necesidades, **la electricidad y el gas natural son las dos principales fuentes que aportan, en conjunto, el 65% del abastecimiento energético.** La rehabilitación mediante aislamiento térmico es una de las mejores medidas para reducir el consumo energético. El aislamiento térmico no se ve, pero se nota en la factura energética. Aislar térmicamente una vivienda permite que sus elementos en contacto con la atmósfera aumenten su resistencia al paso del calor, lo que se consigue incorporando materiales aislantes en muros exteriores, cubiertas, suelos, tabiques y huecos.

### Esfuerzos que suman

Según el IDAE, “aunque el motivo que haya originado una reforma no sea mejorar el aislamiento térmico, con un pequeño esfuerzo adicional se puede acometer la rehabilitación térmica del edificio”. Si se tiene la necesidad de sustituir las ventanas, hay que aprovechar la ocasión para optar por ventanas de calidad con unidades de vidrio aislante (doble acristalamiento) con vidrio bajo emisivo y marcos con “rotura de puente térmico” que son muy eficientes. Al tratarse de reformas que se acometen de tarde en tarde, es conveniente optar siempre por las soluciones más innovadoras y eficientes que nos ofrezca el mercado.

Igualmente, una obra de fontanería puede ser el momento ideal para el cambio de tuberías de agua caliente para aislarlas correctamente. **En el mundo de la rehabilitación energética es importante dejar a un lado el cortoplacismo y apostar por soluciones duraderas, olvidándonos del calendario inmediato. Este tipo de intervenciones se amortizan a medio y largo plazo, en un ahorro sistemático y mensual en facturas energéticas.** La rehabilitación energética de una vivienda se paga por sí sola con el devenir del tiempo.

### Necesidad de análisis previo

Según los expertos de **Beissier**, empresa colaboradora de la oficina de rehabilitación energética de Aparejadores Madrid, en el caso de una rehabilitación de la envolvente térmica del edificio **“será necesario llevar a cabo un análisis global para identificar aquellas zonas en las cuales sea más eficiente actuar.** Dicha decisión no es del todo sencilla, ya que pueden entrar en juego otros condicionantes, como falta de mantenimiento en cubiertas y fachadas que hayan podido derivar en alguna patología y que haga necesaria su reparación. Un hecho que, en ocasiones,

hace que los propietarios se decanten por dichas opciones y aprovechen para acometer una actuación de mayor envergadura”.

Según esta compañía, en el caso de los cerramientos lo habitual es actuar por el exterior, “donde encontramos dos soluciones ampliamente extendidas: los SATE, (Beissier dispone de cuatro sistemas) y los sistemas de fachada ventilada. **La mejora obtenida en el comportamiento energético del edificio esta-**

**El aislamiento térmico por el exterior, llamado a ser la intervención fundamental**

**rá fundamentalmente condicionada por el espesor de aislamiento aplicado, una característica variable y ajustable en ambos sistemas.** En cualquier caso, las reducciones de demanda energética que se obtienen pueden llegar a superar con creces los requeridos por las bases de las ayudas Next Generation, comprendidos entre el 25% y 35% según la zona climática, y alcanzando valores del 50% de acuerdo con datos publicados por Anfapa”.

Adrián Espejo, prescriptor técnico de **Danosa**, también empresa colaboradora de la oficina, coincide con estas observaciones y destaca un aspecto importante, “referente a la normativa y la certificación de estos sistemas. Pese a que su utilización en nuestro país llegó hace décadas, nos encontramos que a día de hoy no se tiene una normativa específica. En estos casos, **resulta imprescindible aplicar una Evaluación Técnica Europea (ETE) que garantiza que el sistema es adecuado para el uso que se le va a dar**”.

### No hay fachadas iguales

Según este experto de Danosa, “en las obras de rehabilitación resulta imprescindible llevar a cabo un análisis minucioso del soporte sobre el que se pretende instalar el sistema SATE, puesto que no hay dos fachadas iguales. No será igual, por ejemplo, la actuación sobre un cara vista que sobre un enfoscado pintado o un revoco de cal”. Para el representante de Danosa, **“la realización de trabajos previos como verificar la estabilidad del soporte y su planeidad, evaluar el grado de absorción de la superficie o la reparación de posibles fisuras y desperfectos, resultarán clave para una aplicación con éxito del sistema”**.

A la hora de acometer una obra de rehabilitación energética no se debe pasar por alto la actuación sobre uno de los elementos clave: la cubierta. Tanto en cubiertas planas como en cubiertas inclinadas, una de las soluciones estrella que mejores resultados proporciona, según Danosa, es la utilización de productos de aislamiento térmico de poliestireno extruido (XPS) gracias a sus características diferenciales, como baja conductividad térmica, mínima absorción de agua, alta resistencia mecánica, excelente estabilidad dimensional o alta resistencia a la difusión del vapor de agua.

**Rockwool** es también empresa colaboradora de la oficina de Aparejadores Madrid. “En nuestra empresa lo tenemos claro: **la mejor energía es la que no se consume. Por ello, la forma más eficiente es aislar la envolvente del edificio con sistemas de aislamiento basados en lana de roca.** Además de generar confort térmico y acústico, dan seguridad en caso de incendio y ayudan a crear ambientes interiores más confortables, además de ser un material reciclable infinitas veces”, indica Miguel Ángel Ga-

llardo, *business unit director* de Rockwool Peninsular.

Desde **Propamsa**, Luis Sanz, *segment manager* y experto en fachadas y aislamientos, pronostica: **“El aislamiento térmico por el exterior será el principal responsable de la mejora energética del parque de viviendas para 2030, año para el que se prevé que un elevado porcentaje del parque edificado ya estará rehabilitado con la instalación de SATE”**. Luis Sanz recuerda que el parque inmobiliario español “envejece a un ritmo del 3,3% al año, más del 80% de los edificios tiene más de 18 años y casi la mitad supera los 40 años de antigüedad”. Otra compañía altamente comprometida con la necesidad de mejorar energéticamente el parque urbanístico español es **Quilosa**. Según Cristina Martín-Lunas, *regional marketing director*, Quilosa dispone de múltiples soluciones en su cartera de productos. “Para actuaciones en cubierta

tenemos que hablar de COOL-R, nuestra membrana líquida impermeabilizante que **gracias a su elevado SRI reduce la temperatura del interior del edificio hasta 10°C, lo que se traduce en unos ahorros anuales en climatización interna de hasta un 25%**”.

Respecto a los sistemas SATE, “apostamos por reducir la huella de carbono modificando su instalación hacia sistemas en seco y con acabados estéticos basados en tecnologías en base silicona que hacen de las viviendas proyectos energéticamente eficientes y estéticamente durables”. Para los huecos de ventana, Quilosa dispone de sus Sistemas WINS. Según Martín-Lunas, “se instalan en todo tipo de ventanas a base de membranas y espuma de poliuretano, garantizándose la hermeticidad total de la vivienda”.

### La humedad, problema recurrente

Una de las patologías más habituales en las viviendas españolas es la aparición de humedades estructurales. **“La realidad es que desde el momento en que se desarrolla una humedad en una casa, sin importar el tamaño o gravedad de la misma, esta deja de ser energéticamente eficiente”**, afirma Ángel Cano, director de **Murprotec** Madrid Este. Esta compañía colaboradora de la oficina de rehabilitación energética de Aparejadores Madrid, destaca que **los problemas de humedad estructural en las viviendas pueden aumentar hasta un 30% la factura de la calefacción.** Según Ángel Cano, “las humedades por condensación, capilaridad o filtración lateral crean corrientes de aire frío y diferencias de temperatura entre las habitaciones, circunstancia que dificulta la tarea de la calefacción, obligando a subir la temperatura, con el consecuente gasto energético y económico extra”. Sebastián Torres, director de **Murprotec** Madrid Oeste, añade que la compañía ha **“desarrolla- →**



**do y patentado un innovador sistema de tratamiento del aire para tratar las humedades por condensación. Estas Centrales de Tratamiento del Aire (CTA) son capaces de ventilar y sanear el aire de viviendas de hasta 120 metros cuadrados de forma eficaz y silenciosa”.**

### Aislamiento acústico

La pandemia obligó a las familias a pasar muchas horas en el interior de las viviendas. “Se han convertido en nuestro lugar de trabajo, de ocio, hemos hecho deporte en ellas... **Esto ha hecho que se haya valorado mucho el aislamiento acústico, tanto por los ruidos que se han generado por estas nuevas actividades como por la necesidad de silencio para trabajar”**, precisa Álar Lorea, *specification manager* de Knauf Iberia, empresa colaboradora de la oficina especialista en este tipo de soluciones. Los paramentos de separación con los vecinos y en fachada son dos grandes ámbitos de actuación en este campo, siendo muy comunes las tabiquerías y techos suspendidos de placa de yeso laminado como los que tiene esta empresa en su catálogo.

### Placas solares

Junto con las actuaciones anteriormente señaladas, hay otras, como la instalación de placas solares, que son cruciales en el camino hacia la eficiencia energética.

Según la Ley de Propiedad Horizontal, cualquier propietario puede solicitar la instalación de paneles solares en la comunidad de vecinos. Para su aprobación se deberá convocar una Junta de Propietarios y solamente será necesaria la aprobación de un tercio de los integrantes. No obstante, **la colocación de los paneles solares depende de la condición en que se encuentre la cubierta del edificio, donde se ubicará la instalación. La orientación de la vivienda es fundamental: cuanto más orientada al sur esté, mayor será la radiación recibida.**

La instalación de paneles fotovoltaicos implica consumir directamente la energía que estamos generando y no la procedente de la red eléctrica. **El ahorro puede suponer entre un 40 y un 60% del gasto anual en electricidad de un hogar.** Como en el aislamiento térmico, los plazos de amortización de la inversión no son inmediatos y suelen oscilar entre siete y 15 años. Lógicamente, la energía solar reduce la huella de carbono y el excedente de fluido eléctrico no utilizado se reincorpora a la red general.

### Las ventanas, campos de fuga

Otro ámbito importante de actuación son las ventanas. En un domicilio, la mayor parte de la energía que se escapa lo hace por las ventanas. **Si no están bien aisladas, se**

**puede perder hasta un 30 % del calor.** Pese al encendido de la calefacción en invierno, el calor no tarda en dispersarse por un deficiente aislamiento de las ventanas. Según el IDAE, “todas aquellas viviendas que tengan ventanas con una única hoja de vidrio cuentan con prestaciones térmicas muy limitadas. En este caso, la reposición del vidrio simple (monolítico) por otro vidrio de doble acristalamiento (unidad de vidrio aislante) proporciona grandes ahorros de energía en la vivienda tanto en verano como en invierno”. Hay distintos tipos de marcos de ventana, con propiedades diversas, ya sean de madera, metálicos, metálicos con rotura de puente térmico, de PVC, mixtos... Con independencia de los materiales, **es muy importante en términos de aislamiento el sistema de apertura y cierre de la ventana. Este puede condicionar su permeabilidad al aire, es decir, el paso de aire cuando la ventana cerrada se somete a una presión diferencial entre**

**ambas caras.** En cuanto al vidrio, en la actualidad se comercializan como productos habituales vidrios para aislamiento térmico reforzado y protección solar que pueden ser combinados con otras prestaciones como son el aislamiento acústico, la seguridad, el bajo mantenimiento (autolimpiables) o el diseño y la decoración. En el caso de sustitución de ventanas, hay tres factores esenciales a tener en cuenta: la transmitancia térmica, el factor solar y la clase de permeabilidad al aire.

La **transmitancia térmica** indica la cantidad de calor que un elemento constructivo deja pasar. Importa incorporar el valor más bajo posible de transmitancia térmica por un doble motivo: para reducir las

pérdidas de calor, en invierno, o las ganancias, en verano. El **factor solar**, por su parte, hace referencia a la cantidad de radiación solar que un vidrio deja pasar. Interesa que el vidrio permita en invierno dejar pasar el máximo de radiación solar para ahorrar dinero en calefacción. En verano, al contrario, interesa que entre la menor radiación posible con el propósito de ahorrar dinero en aire acondicionado. Por último, la clase de **permeabilidad al aire** nos habla del nivel de estanqueidad de la ventana o la puerta en cuestión. Si es poco estanca, una ventana permitirá el paso de demasiado aire exterior al interior de las viviendas en invierno, con lo que aumentará el consumo energético en calefacción.

### Las posibilidades de la aerotermia

En los últimos tiempos han cobrado un gran auge los sistemas de aerotermia, una energía renovable procedente del medio ambiente. **Coge el aire frío exterior y lo transfiere al interior de la vivienda generando calefacción y agua caliente en invierno y refrigeración en verano, con un consumo eléctrico muy reducido.** Funciona en modo calefacción y en modo refrigeración.



El sistema de aerotermia se basa en una bomba de calor, que extrae el calor contenido en el aire de un espacio y lo transfiere a otro. **Durante el invierno, la bomba de aerotermia absorbe el calor del aire de la calle y lo lleva al interior de la casa. Cuando es verano, sigue el proceso contrario: absorbe el calor de la casa y lo expulsa a la calle.** La bomba de calor consta de dos módulos; uno se coloca en el exterior de la vivienda y otro en el interior. Ambos módulos están conectados por un circuito que contiene gas en su interior. Este gas absorbe el calor del exterior o interior y lo lleva a la otra parte del circuito, transmitiéndose el calor de un lugar a otro. La aerotermia tiene importantes ventajas. **Posibilita ahorros del 60% en la factura eléctrica, al permitirnos la obtención de calefacción, refrigeración y agua caliente.** Procede de una energía renovable y no contaminante, como es el aire de la atmósfera que nos rodea, y además una instalación de aerotermia es viable casi en cualquier zona, pues funciona con temperaturas ambiente de entre -20°C hasta 50°C. Por lo demás, tiene muy bajos costes de mantenimiento.

### El desarrollo de la geotermia

La geotermia es otra tendencia sostenible, basada igualmente en bombas de calor, que está experimentando un gran desarrollo en los últimos años. Mediante la geotermia **se aprovecha el calor del sol almacenado en el suelo para obtener calefacción, refrigeración y agua caliente de forma limpia.** El calor se extrae o se cede al suelo, según se quiera enfriar o calentar un edificio, a través de un circuito cerrado de tuberías enterradas por las que circula agua. El sistema consta de una bomba de calor para geotermia, el aparato que permite realizar el intercambio de calor con el suelo, un conjunto de tuberías plásticas enterradas por las que circula agua, y una bomba hidráulica que bombea el agua que fluye por las tuberías. Según los expertos, **la geotermia permite ahorros del 50% en la factura eléctrica, tiene costes mínimos de mantenimiento, reduce un 50% las emisiones de CO<sub>2</sub> y no afecta estéticamente a la vivienda.** Tiene una importante limitación: el subsuelo debe hallarse libre de infraestructuras.

### El auxilio de la domótica

En el contexto de la eficiencia energética, el uso de la domótica y de las tecnologías digitales en la vivienda permite una total optimización del consumo energético. Los sistemas domóticos de gestión de la energía funcionan tanto de manera automática (programando la calefacción o la iluminación en base a las condiciones del exterior o los horarios de la casa) o bien de forma manual, mediante el uso de un dispositivo móvil, como el *smartphone* o una *táblat*.

**La domótica brilla especialmente en el terreno de la regulación inteligente de la temperatura.** Gracias a estos sistemas de control se puede regular →

**Aerotermia, geotermia, domótica e iluminación ofrecen grandes posibilidades**



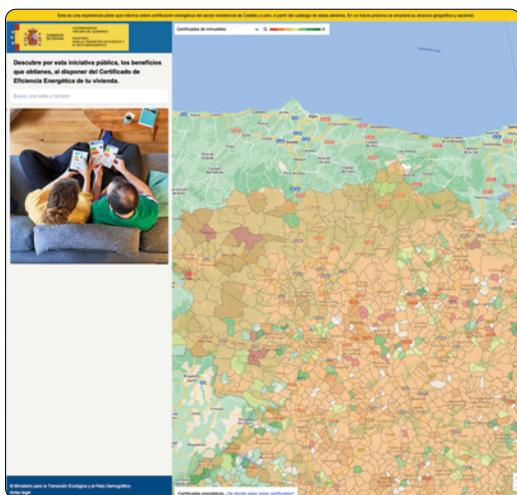
## El CTE y la eficiencia energética

Hasta 1977 la construcción en España estaba regulada mediante normas del antiguo Ministerio de Vivienda. Eran las denominadas Normas MV. A partir de ese año comenzaron a publicarse con carácter aislado y discontinuo las Normas Básicas de la Edificación. En 1999 se publicó, por fin, la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), que contemplaba la redacción de un Código Técnico de la Edificación (CTE) para su posterior desarrollo. Este código, finalmente, se aprobó en 2006 y desde entonces ha sido objeto de constantes actualizaciones. Se trata de una normativa basada en prestaciones y objetivos, a diferencia de la antigua regulación, que se basaba en la prescripción. Es decir, que se obligaba al uso de soluciones constructivas previstas en la propia normativa, aspecto que limitaba la innovación y la incorporación de nuevas soluciones tecnológicas.

El Código Técnico de la Edificación, en vigor desde hace solo 16 años, es el primer documento normativo que obligó a las construcciones a cumplir unos requisitos mínimos de eficiencia energética. Esto significa, en resumidas cuentas, que todas las edificaciones anteriores son susceptibles de intervención, por una u otra razón, en el ámbito energético. Según datos oficiales de la Administración, España tiene una tasa anual de rehabilitación de edificios de ocho a 10 veces inferior a la de los principales países europeos.

## Geoportal de consulta de eficiencia energética

La progresiva toma de conciencia sobre la necesidad de contar con un parque edificatorio eficiente ha movido recientemente al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) a poner en funcionamiento un portal en Internet en el que cualquier ciudadano puede acceder mediante un mapa a su localidad y conocer gráficamente, mediante el código oficial de colores y letras, el etiquetado energético del edificio que le interese. Este geoportal, accesible en <https://edificioeficientes.gob.es/es>, también muestra una fotografía del inmueble e incluye enlaces a la web sobre certificación energética de edificios de la comunidad autónoma y a la web con las ayudas a la rehabilitación energética, así como consejos para reducir el consumo de energía y las emisiones de CO<sub>2</sub>. En el momento de su lanzamiento, en agosto pasado, estaba disponible solo en versión piloto para el parque edificatorio de Castilla-León. Pero los datos de todas las comunidades autónomas se irán incorporando al geoportal en cuanto tengan sus certificados en abierto.



## Las calderas de condensación, gran alternativa frente a las tradicionales de gasóleo y gas

el uso de la calefacción y del aire acondicionado a las necesidades en tiempo real. La temperatura se puede ajustar, por ejemplo, al número de personas, a las habitaciones en donde se encuentran, a sus particularidades o a las condiciones meteorológicas exteriores. Asimismo, la domótica es especialmente útil en el control automático de la iluminación. **Hay bombillas inteligentes que se pueden controlar desde el teléfono móvil y sistemas de detección de movimiento para iluminar de manera más eficiente.** En este campo de actuación se puede programar el apagado automático de las luces cuando la persona sale de la habitación o cuando se queda la casa vacía ante un eventual olvido.

Ya es posible instalar en las viviendas sistemas de iluminación que se autorregulan en función de la luz solar y controlar el funcionamiento de toldos, persianas y cortinas para aprovechar al máximo el sol. Estudios del IDAE apuntan que la domótica puede llegar a ahorrar un 39% en calefacción, un 27% de agua caliente, un 12% en electrodomésticos, un 9% en iluminación y un 2% en aire acondicionado. Por su parte, la organización sectorial Asociación Española de Domótica (CEDOM) sostiene que el ahorro por cada hogar alcanza una media del 30%.

### Sustitución de calderas

Es esta otra opción importante de rehabilitación energética. La gran mayoría de los sistemas de calefacción de las viviendas se basan actualmente en combustibles como el gasóleo y el gas natural. Se caracterizan por un coste cada vez más elevado, por su baja eficiencia energética y por su creciente producción de CO<sub>2</sub>. Las calderas de condensación son la gran alternativa. Son calderas de gas (natural o propano) diseñadas para aprovechar el calor que en las calderas antiguas se escapaba en forma de humo caliente. Para ello, **este tipo de calderas cuenta con una cámara de combustión circular que permite aprovechar el calor latente. La caldera de condensación reconduce ese vapor para que ceda su calor a las tuberías y, después, liberarlo a temperatura ambiente.** Desde 2013, según el Real Decreto de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) en las viviendas de obra nueva solo se puedan instalar calderas de condensación. Existen calderas de condensación tanto para uso doméstico como para todo un edificio.

de obra nueva solo se puedan instalar calderas de condensación. Existen calderas de condensación tanto para uso doméstico como para todo un edificio.

### Iluminación inteligente

Finalmente, otras fuentes de ahorro energético hay que encontrarlas en el uso de **iluminación LED y de electrodomésticos eficientes.** La sustitución de las bombillas incandescentes por otras de LED puede suponer un ahorro de hasta el 80% del consumo. Por su parte, la diferencia entre el consumo de una nevera de clase A respecto a otra de clase Triple A puede llegar a ser de hasta el 60%. En el caso de una lavadora o un lavaplatos, se sitúa sobre el 30%. También es aconsejable pasar de la vitrocerámica a las placas de inducción. ☺

# PROPAMSA®

Innovando e investigando  
para el confort de la edificación



Punto de información  
**Next Generations**  
Contacta con nosotros

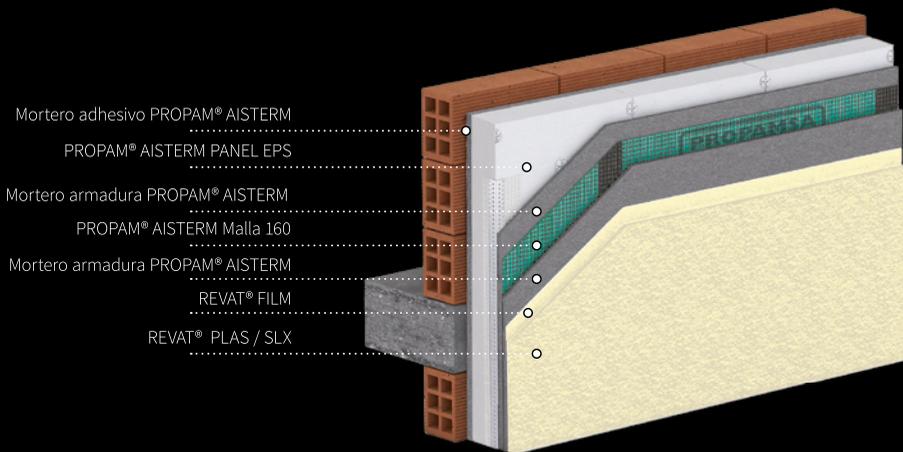


**GlobalEPD**  
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

*90 años construyendo a tu lado*

- ✓ AHORRO ECONÓMICO Y ENERGÉTICO. ✓ MEJORA LA FACHADA DE TU EDIFICIO.
- ✓ SENCILLA PUESTA EN OBRA.

## ESPECIALISTAS EN SISTEMAS SATE



SISTEMA CONFORT



SISTEMA CONFORT PLUS



SISTEMA IMPE



SISTEMA SILENCE



SISTEMA TERM 50



SISTEMA IMPACT



SISTEMA LISO



SISTEMA CERAM



La llave  
en mano  
del agente  
rehabilitador

**Gestores  
integrales  
de principio  
a fin**

**E**l agente rehabilitador es una de las figuras esenciales sobre las que reside la ejecución de los programas de ayuda a la rehabilitación de vivienda contemplados en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado con los fondos Next Generation procedentes de la Unión Europea. Agentes rehabilitadores y oficinas de gestión de ayudas trabajan mano a mano en esta campaña e integran dos ejes fundamentales sobre los que pivota la ola de rehabilitación energética.

El primer paso que conviene dar a los interesados en beneficiarse de las subvenciones es acudir a la oficina de rehabilitación energética de vivienda autorizada por la Comunidad de Madrid. Allí, tras una primera evaluación por los servicios de atención al ciudadano, el visitante recibirá toda la documentación relevante sobre la cuantía de la subvención a la que puede aspirar en función de su proyecto, que debe cumplir unos requisitos mínimos de ahorro energético para poder recibir la ayuda.

### **Dos opciones para la ciudadano**

Si el interesado decide seguir adelante, dispone de dos opciones para poner en marcha los trabajos en su edificio y/ o vivienda. La primera, por medio de un arquitecto técnico, que le será facilitado por la propia oficina según criterios de proximidad a su domicilio o que puede elegir el propio interesado en un listado accesible desde la página web de Aparejadores Madrid. La otra alternativa será emprender las actuaciones de mejora por medio de un agente rehabilitador. Es importante subrayar que los agentes rehabilitadores disponen de presencia física en la oficina de gestión de ayudas. Por tanto, no es preciso que el interesado haga ninguna gestión externa para contactar con uno de ellos.

La pregunta que a renglón seguido se plantea cualquier persona interesada en la rehabilitación energética es sencilla: ¿Qué es un agente rehabilitador, cómo puede ayudarle y cuál es su misión a lo largo de todo el proceso?

El origen de los agentes rehabilitadores se encuentra en las reuniones preliminares mantenidas entre el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

**Los agentes rehabilitadores constituyen un novedoso concepto. Disponen de equipos multidisciplinares para responder a todas las necesidades de aquellos interesados en la rehabilitación energética de edificios y viviendas.**

Por **Javier de la Cruz**

(MITMA) y los actores encargados de materializar en la práctica los planes de rehabilitación energética. Dado que las ayudas públicas solo cubren un porcentaje del coste total de las obras, se constató que las entidades financieras, con toda seguridad, iban a solicitar como garantía para la financiación del resto del importe la incorporación de un gestor profesional integral del proceso que garantizase la percepción de las ayudas.

### **Normativa regulatoria**

El artículo 8 del Real Decreto 853/2021, que activó el plan de rehabilitación energética de viviendas, define en su artículo 8 la figura de los agentes de la rehabilitación. En concreto, la norma entiende por agente o gestor de la rehabilitación "la persona física o jurídica, o entidad pública o privada que pueda realizar actuaciones de impulso, seguimiento, gestión y percepción de ayudas públicas, mediante mecanismos de cesión de derecho de cobro o similares, acceso a la financiación, elaboración de documentación o proyectos técnicos u otras actuaciones necesarias para el desarrollo de las actuaciones de rehabilitación o mejora que puedan ser objeto de financiación a través de alguno →

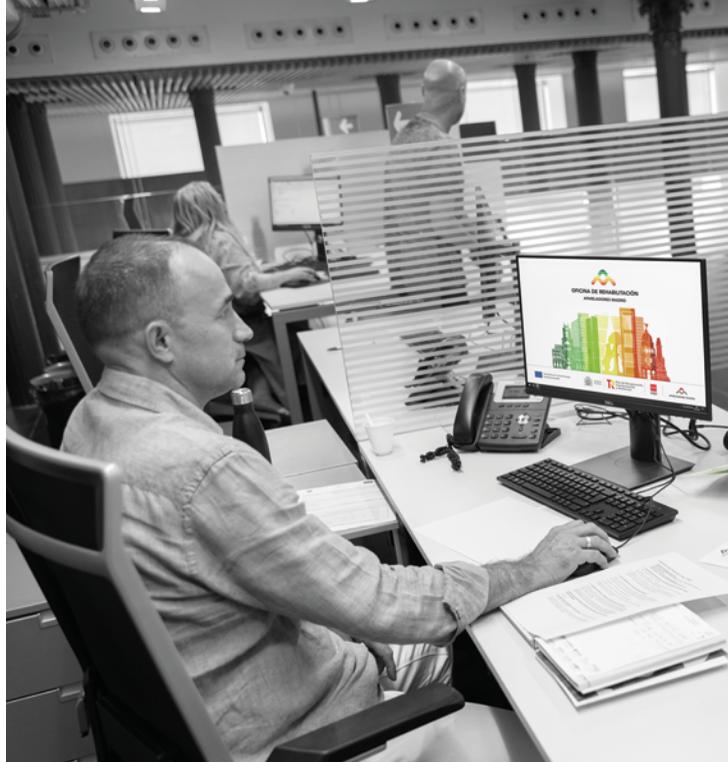
de los programas recogidos en este Real Decreto”.

### Llave en mano integral

En otras palabras: el agente rehabilitador es un gestor llave en mano que puede llegar a encargarse integralmente de todo el proceso que rodea una obra de rehabilitación residencial: estudios técnicos, tramitación de la subvención, acceso a la financiación bancaria y ejecución de las obras. Sus servicios están orientados a propietarios individuales o comunidades de propietarios. En la práctica, sin embargo, la mayor parte de sus intervenciones se producen en edificios enteros, por lo que sus interlocutores suelen ser las comunidades de propietarios. El agente rehabilitador, por tanto, es una persona física o jurídica que gestiona una estructura específica para afrontar con garantía cada una de las fases de las que se compone un proceso de rehabilitación energética. Cada área de la empresa cuenta para ello con un equipo de trabajo específico *ad hoc*, puesto que sobre el agente rehabilitador descansa en su conjunto todo el proceso, desde la información preliminar hasta que quede limpia la última mota de polvo tras la intervención en el edificio o en la vivienda. Puede llegar a encargarse de la solicitud de las subvenciones, elaborar todos los informes de rehabilitación, buscar la financiación adecuada en las mejores condiciones y asumir por contrato el compromiso de llevar a cabo las obras en el plazo establecido logrando el mayor ahorro energético de la vivienda.

El caso más habitual de intervención de los agentes rehabilitadores lo constituye el Programa 3, que

Su gran ventaja es la centralización en un solo núcleo de todas las tareas de reforma energética



contempla las ayudas para edificios enteros, tal como hemos explicado. En este caso, normalmente el agente rehabilitador solicitará también que el inmueble se beneficie de las subvenciones del Programa 5, que establece las ayudas para la elaboración o actualización del Libro del Edificio Existente y el desarrollo de proyectos técnicos de rehabilitación integral. Este documento será el instrumento de trabajo esencial para determinar con toda fidelidad las obras necesarias para mejorar la eficiencia energética del inmueble y aspirar al mayor importe de las ayudas.

### Importantes ventajas

Una de las grandes ventajas que aporta un agente rehabilitador es la centralización en un solo núcleo de todas las tareas que rodean la reforma energética de los edificios y de las viviendas. Esta figura única permite la coordinación y supervisión de todos los trámites, contratos y tareas que rodean las obras de reforma, optimizándose así el análisis, costes, plazos y calidades de las actuaciones que se vayan a ejecutar. No existe la atomización entre distintos actores intervinientes y la gestión profesionalizada de todos los esfuerzos supone una garantía de suma importancia para los bancos encargados de financiar las obras de reforma.

Los agentes rehabilitadores son expertos en la gestión integral de rehabilitación de inmuebles. Estas funciones pueden llevarlas a cabo bien a través de su intervención profesional individual o como integrantes de un equipo empresarial. En la práctica, los agentes rehabilitadores de referencia se han constituido en consorcios empresariales que, más allá de su objetivo específico, contribuyen también a difundir entre propietarios y comunidades la campaña de ayudas a la mejora de la eficiencia energética de edificios.



Los contratos deben ser siempre lo más detallados posible

### Pautas de trabajo

La mecánica de trabajo empleada por el agente rehabilitador que recibe un encargo sigue una serie de pautas concretas. En primer lugar, junto a la auditoría ya mencionada del estado del inmueble, debe realizar un análisis de viabilidad económica de ingresos. Este plan incluye las ayudas públicas a las que opta el proyecto en cuestión y la financiación que se debería conseguir para llevarlo a la práctica.

Una vez diseñado el documento, el siguiente paso sería la tramitación de las subvenciones a percibir, bien directamente a través de la Comunidad de Madrid, bien por medio de la oficina de gestión de ayudas a la rehabilitación, que en el caso de nuestro Colegio realiza la misma, garantizando al peticionario una supervisión documental previa. Los agentes rehabilitadores deben disponer de los equipos técnicos y humanos que preparen la documentación necesaria para solicitar la correspondiente licencia de obras o declaración responsable y para pedir presupuestos sobre los obras a realizar. Ya con la licencia concedida, se lleva a cabo la contratación de las obras.

Los agentes rehabilitadores en todo momento deben estar pendientes de seguir la tramitación del expediente de ayudas, deben ir presentando facturas o certificaciones pagadas e ir solicitando el abono de las subvenciones en caso de anticipo o corroborar que la financiación aprobada se vaya haciendo cargo del pago, a cuenta del préstamo concedido.

El contrato entre la comunidad de propietarios y el agente rehabilitador tiene que ser lo más detallado posible en cuanto a certeza, fiabilidad, plazos y calidades, máxime en unos momentos de gran incertidumbre económica, caracterizados por una continua subida de precios y escasez de mano de obra especializada. →

## Estado de **eficiencia energética** del edificio

**Si la comunidad de propietarios decide encargar las obras a un agente rehabilitador, un paso previo imprescindible es conocer fielmente el estado de eficiencia energética del edificio y de las viviendas en las que se va a actuar.**

Este punto de partida permite al agente rehabilitador conocer las deficiencias básicas del inmueble para saber cómo se puede mejorar. Con esta auditoría previa del estado, se derivarán varias conclusiones. Fundamentalmente, el **coste de las intervenciones** y los **tipos de ayudas e importes** de los que podría beneficiarse la comunidad de propietarios. Además, el agente rehabilitador puede aportar el **respaldo de entidades financieras** que se encargarán de ofrecer un préstamo en las mejores condiciones posibles para pagar el coste diferencial entre la subvención a la que se opta y el importe total de las obras. Los agentes rehabilitadores, en este caso, tendrán que analizar las condiciones y **líneas especiales de créditos** de las que disponen los bancos para decidir las condiciones más ventajosas de acuerdo con la comunidad de propietarios. Si esta no desea acogerse a la financiación bancaria, deberá establecer una derrama extraordinaria para la financiación completa de las obras. También los agentes rehabilitadores pueden evaluar si es necesario la petición de un anticipo de las ayudas por necesidades de tesorería.



# Los agentes rehabilitadores en la sede colegial

La oficina de gestión de ayudas del Colegio ha firmado seis convenios de colaboración con otros tantos agentes rehabilitadores: Quabit Construcción, Grupo BC, Agentia R+, Smart Community Service, Rehabiterm y Envolvermia. Gracias a los acuerdos firmados, estos agentes disfrutan de espacio propio en la sede de la oficina colegial. Allí, personal especializado informa a los ciudadanos interesados sobre sus servicios como agentes rehabilitadores. Como contrapartida, estas empresas ceden también un espacio semejante en sus respectivas sedes para que el Colegio pueda llevar a cabo una labor similar de difusión de sus actividades como ventanilla única de rehabilitación energética de viviendas autorizada por la Comunidad de Madrid.



Licencias y declaraciones responsables se tramitan a través de STT



# E

n virtud de los convenios, los agentes rehabilitadores tramitan las solicitudes de ayuda a la rehabilitación residencial a través de la oficina colegial, incluyendo la gestión de las pertinentes licencias de obra o declaraciones responsables por medio de STT Madrid, la Entidad de Colaboración Urbanística de Aparejadores Madrid. Los acuerdos prevén, además, otras iniciativas conjuntas entre el Colegio y los agentes rehabilitadores en el ámbito de las ayudas a la rehabilitación energética, como la organización de jornadas informativas para administradores de fincas y comunidades de propietarios o la puesta en marcha de programas de formación para arquitectos técnicos o agentes rehabilitadores sobre los requisitos técnicos específicos que se deben cumplir y acreditar en las fases de proyecto y de ejecución de obras y en la presentación de solicitudes de subvención.

La ventanilla única del Colegio y los agentes rehabilitadores mantienen una coordinación permanente desde que en junio pasado la Comunidad de Madrid pusiera en marcha oficialmente la campaña de ayudas. A mediados del mes de julio, poco antes de las vacaciones estivales, representantes de los seis agentes rehabilitadores mantuvieron una reunión de trabajo en la sede colegial con todos los departamentos de la institución involucrados en la gestión de las ayudas. El objetivo del



© ANGEL MANZANO



Secuencia de una de las reuniones mantenidas en la sede colegial con representantes de las agentes rehabilitadores.

encuentro, que se repetirá con periodicidad, fue unificar criterios, solventar dudas normativas y de procedimiento y establecer líneas de actuación para asegurar el éxito de la campaña y que la información llegue al ciudadano y despierte su motivación.

### Agentia R+

Agentia R+, unos de los agentes rehabilitadores representados en el Colegio, se presentó oficialmente a finales del pasado mes de abril, fruto de una iniciativa común de dos compañías complementarias que suman conocimiento, como son Acerta y Tinsa. Agentia R+ presta sus servicios en todo el territorio nacional.

“Por un lado, Acerta aporta valor a nuestros proyectos y encuentra las mejores soluciones a través de herramientas de gestión e innovadora estructura organizativa, asegurando costes, plazos y calidades”, indican en Agentia R+. “Acerta cuenta con cerca de 2.000 proyectos realizados, 50.000 viviendas entregadas, más de 100 promociones de rehabilitación gestionadas y 22 años de experiencia. Por su parte, Tinsa es líder en valoración, asesoramiento y data inmobiliario, y cuenta con una división especializada en servicios de edificación, consultoría energética y de sostenibilidad, prestando servicios de asesoramiento técnico y explotación masiva de la información. Tinsa cuenta con más de 100.000 certificados energéticos emitidos, 500.000 valoraciones anuales, 1.500 obras monitorizadas y 35 años de experiencia”.

Agentia R+ subraya que el agente rehabilitador “garantiza la máxima racionalización y control del proyecto con la consiguiente reducción de costes y tiempo; además, permite al ‘promotor’ reducir al mínimo su participación e implicación diaria en la ejecución del mismo”.

### Envoltermia

También tiene presencia en la oficina del Colegio la compañía Envoltermia que, como en el caso anterior, opera en todo el territorio nacional. “Caminamos de la mano de la empresa Pull Energy, especializada en la realización de instalaciones de climatización, agua caliente

sanitaria, calefacción, energía solar y fotovoltaica, así como de ventilación mecánica, tanto para el sector residencial, como para otras instalaciones privadas o espacios públicos”, indican en Envoltermia, que cuenta también con el respaldo de Comercial de Protección Contra Incendios (CPI), empresa puntera de su sector a nivel nacional con más de 40 años en activo. Los equipos de trabajo de Envoltermia ayudan a los interesados en la rehabilitación energética “durante todo el camino, gestionando las subvenciones necesarias, así como la financiación para la rehabilitación. Ejecutamos la obra completa, de principio a fin, llave en mano, con el asesoramiento de profesionales especializados. Facilitamos todo el proceso para que el cliente solo tenga que preocuparse de disfrutar del resultado, estudiando de forma pormenorizada el edificio y planteando presupuesto en base a las necesidades reales”. →

El Colegio y los agentes rehabilitadores mantienen una coordinación estrecha y permanente



## Cada agente rehabilitador cuenta con espacio informativo propio en la oficina de gestión de ayudas

### Quabit Construcción

Quabit Construcción cuenta con una experiencia de más de 30 años en construcción residencial, rehabilitación de edificios y gestión de proyectos de todo tipo, además de como agente urbanizador. Se trata de una compañía nacida en Guadalajara con gran presencia en Castilla La Mancha, Madrid y Málaga. “Los principales clientes a los que enfocamos nuestros servicios”, indican en la compañía, “son los edificios anteriores a los años 90 (principalmente 50-60-70) muy alejados de los criterios constructivos actuales, con problemáticas comunes como patologías crónicas en edificios como las humedades de condensación debido a la inexistencia o déficit de aislamientos térmicos. Asimismo, trabajamos en la renovación de fachadas y cubiertas envejecidas o deterioradas y en la retirada de amianto o fibrocemento. También en la sustitución de carpinterías y vidrios de ventanas y puertas poco eficientes para un mejor comportamiento térmico de las envolventes”. Su cartera de servicios se completa con actuaciones de mejora en “filtraciones, goteras, deficiencias estructurales o de cimentación y en la accesibilidad de los edificios”.

### Smart Community Service

“La empresa surge como fruto de una iniciativa conjunta de OHLA y Endesa X”, indican en la compañía. “OHLA es un grupo global de infraestructuras con más de 110 de años de trayectoria, experto en la construcción y gestión de concesiones y referente en ingeniería civil, edificación singular y hospitalaria, industrial y servicios. Endesa X es la línea de negocio de Endesa que ofrece servicios y soluciones para acelerar la innovación e impulsar la transición energética”, subraya este agente rehabilitador. Smart Community Service cuenta con la colaboración de Bankinter, que ofrece la financiación necesaria para llevar a cabo la rehabilitación energética de los edificios.

### Rehabiterm

“Innovación, sostenibilidad y digitalización son los tres pilares básicos sobre los que nacen y crecen nuestros proyectos”, indican en Rehabiterm. “Nuestro departamento técnico integra a arquitectos, aparejadores e ingenieros que realizan el modelizado y simulación del edificio con la última tecnología de escáner láser reproduciendo una nube de millones de puntos que genera un modelo en 3D sobre el que realizamos las diferentes opciones de mejora para poder alcanzar los valores de ahorro energético necesarios y la máxima subvención”. El objetivo de Rehabiterm es “aportar un valor añadido a la rehabilitación, no solo desde el punto de vista técnico, sino para lograr un mundo más sostenible. Nos enfrentamos al gran reto del cambio climático y todos podemos aportar con pequeños gestos cotidianos para garantizar los recursos y el equilibrio medioambiental”.

### Grupo BC

Completa esta nómina de los más importantes agentes rehabilitadores Grupo BC. “Nuestros profesionales”, subraya la empresa, “acompañan al cliente durante todo el proceso, asesorándole técnicamente y resolviendo todas sus dudas. Los clientes están valorando muy positivamente la calculadora/herramienta de nuestra web para emprender posibles reformas (<https://kite-energetico.com/>) y el preinforme inicial que se les facilita, en el que se analiza su edificio desde el punto de vista técnico y energético para cuantificar la intervención en una primera valoración, ayudándoles de esta manera a tomar sus primeras decisiones sobre el alcance de la rehabilitación”.

# Sistemas SATE Beissier Therm. La solución que necesitas.

 **Nueva**  
área privada

Toda la **documentación técnica** a tu disposición.

Detalles constructivos  
Pliegos de condiciones  
Partidas descriptivas

Regístrate en:  
[areaprivada.beissier.es](http://areaprivada.beissier.es)



MORTEROS CON  
DECLARACIÓN AMBIENTAL  
DE PRODUCTO EPD



SATE CON  
EVALUACIÓN TÉCNICA  
EUROPEA CERTIFICADA



## Beissier

Ser especialista implica poder ofrecer las mejores soluciones. En Beissier, somos **expertos en soluciones para fachadas**. Y por eso podemos poner a tu disposición las opciones adecuadas para abordar cualquier necesidad, incluso si hablamos de edificios históricos protegidos o fachadas con abundante ornamentación.

Ofreciéndote, además, la garantía añadida que suponen las **certificaciones ETE** de nuestros SATE y la **certificación EPD** de nuestros morteros para fachadas, que contribuyen a la consecución de certificados **BREEAM** o **LEED** en proyectos de edificación.



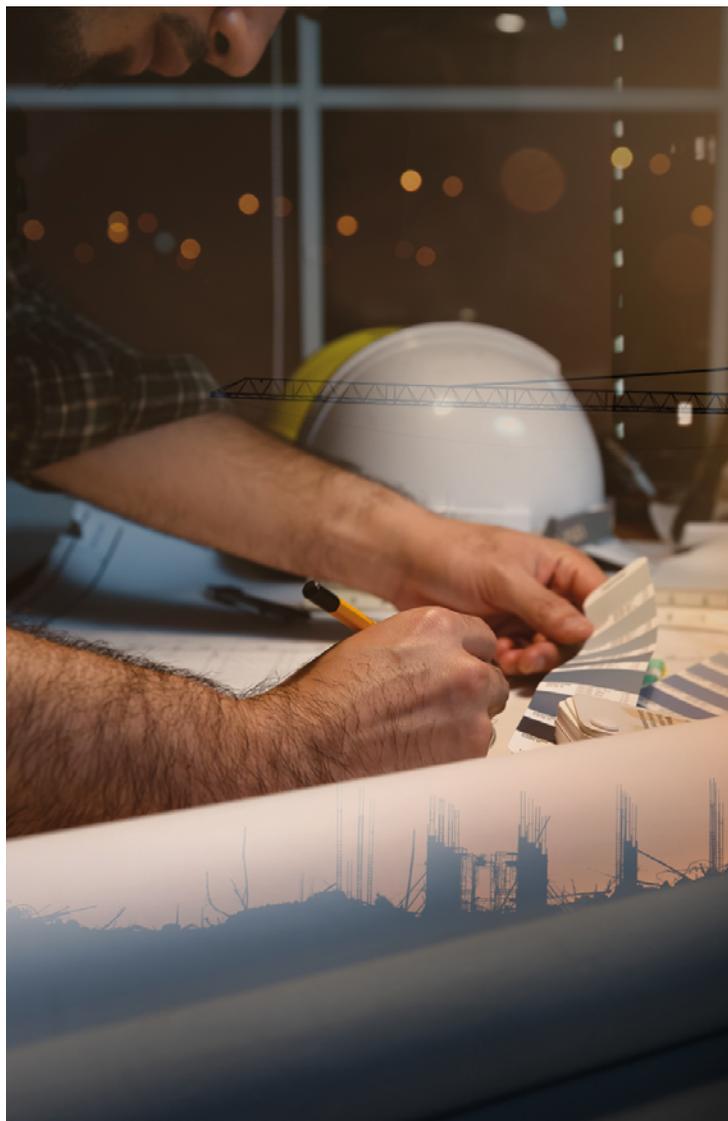
[www.beissier.es](http://www.beissier.es)

# Información + formación

## Pilares de la prestación de un servicio de calidad

La campaña de rehabilitación energética brinda grandes oportunidades profesionales para los arquitectos técnicos. Pero si estos no disponen de los conocimientos específicos necesarios, habrá un altísimo riesgo de fracaso.

Por **Felipe Aparicio Jabalquinto**, director de Desarrollo del Colegio



**S**in duda alguna, la puesta en marcha de los mecanismos que, desde las diferentes administraciones, (central, autonómica y local), van a facilitar la llegada de los fondos europeos para la renovación y mejora de la eficiencia energética de los edificios de nuestras ciudades, representa una oportunidad de significada importancia para el sector en general y, muy en particular, para nuestra profesión.

La gestión de la edificación a lo largo de todo su ciclo de vida, (proyecto, obra y mantenimiento), y en todos y cada uno de sus tamaños, es el hábitat natural de nuestra dedicación, lugar desde el que damos servicio a la sociedad desde hace cientos de años, y en esta ocasión, lo vamos a seguir haciendo.

Pero para que sea así, para que nuestra profesión lidere este proyecto de renovación de nuestras ciudades

y demos de nuevo un servicio óptimo a la sociedad, es conveniente analizar las condiciones actuales del sector y las situaciones en las que nos podemos encontrar en breve. El objetivo es desempeñar nuestro trabajo de la mejor forma posible.

### Tensión sectorial en alza

Nadie puede negar que el sector de la edificación y la ejecución de obras ha venido arrojando unos datos positivos en todas sus cifras en los últimos 10 años, incluso en periodo de pandemia. El panorama ha derivado en un escenario de inestabilidad de precios y plazos, cuyo caldo de cultivo ha sido la alta demanda, la falta de mano de obra especializada y la rotura de *stocks* en la cadena de suministros, factores estos a los que recientemente se ha sumado la inflación y la situación bélica en Europa, con todas las derivadas que está causando.



El saber técnico debe complementarse con un imprescindible dominio del ámbito administrativo y burocrático

Podemos, por lo tanto, concluir que la situación actual de estrés en la demanda de servicios en la construcción se va a tensionar más aún si cabe, lo que puede llegar a comprometer de forma muy seria la capacidad productiva y, por lo tanto, dar al traste con nuestras expectativas como profesionales, desprestigiándonos como colectivo por no poder atender la misma.

Ante esta amenaza creemos de suma importancia que el desempeño de nuestra actividad en el contexto de los fondos europeos se base en algunas premisas para que el desarrollo de los trabajos y la intervención de aparejadores y arquitectos técnicos se lleve a cabo de una forma óptima y satisfactoria para nuestros clientes.

En primer lugar, hay que acometer la prestación de nuestros servicios desde el conocimiento y la competencia. Por más que el volumen de actividad que se vislumbra es a priori amplísimo y hay lugar para todos

nosotros, si no tenemos conocimientos específicos asociados al marco de las ayudas para rehabilitación energética, es mejor no aventurarse, pues existe una alta probabilidad de fracaso.

#### **Conocimiento técnico... y administrativo**

En este caso el conocimiento abarca no solamente la parte técnica. El acceso y la concesión de las ayudas y subvenciones tiene como punto de partida el conocimiento de las características de las mismas. Alcances, mecanismos administrativos de presentación de las solicitudes, requisitos a cumplir, plazos de concesión y un largo etcétera que debe ser dominado por el técnico →



## El Curso de Agente Rehabilitador de la FEE dota a los alumnos de todas las herramientas necesarias para el éxito

que asesora a un propietario o a una comunidad de vecinos que ha iniciado un proceso de inversión económica en la mejora de su edificación, huyendo de generar falsas expectativas. En definitiva, la concesión de una subvención administrativamente es un procedimiento complejo y se requiere dominar el proceso.

El segundo ámbito de conocimiento a dominar es el técnico. En el marco de las ayudas de los Fondos Next Generation, y siendo el objetivo de los mismos la mejora de la eficiencia energética del parque de edificios existentes, los técnicos debemos estar al día de las soluciones existentes en el mercado que permitan hacer más sostenibles nuestros edificios. Conocer nuevos materiales, instalaciones más eficientes y nuevas soluciones constructivas nos va a ayudar a plantear propuestas técnicas eficaces y en coherencia con la capacidad económica de nuestros clientes.

### Seguimiento, control y ejecución

Por último, consideramos de suma importancia el seguimiento y control de los trabajos a realizar. En primer lugar porque una buena ejecución garantizará el éxito en la consecución de los objetivos planteados con la intervención. Pero, lo que es más importante aún, permitirá la liquidación de la ayuda económica asegurando que, una vez concedida inicialmente la misma, se proceda a su entrega cuando se haya constatado que los trabajos planteados en la documentación técnica son los que se han realizado y están correctamente ejecutados.

En resumen, estos tres ámbitos que acabamos de relacionar requieren de la intervención de técnicos que dominen los mismos. Es decir, que conozcan al detalle los tipos de subvenciones y el perfil de los que pueden

solicitar las mismas, que sean capaces de preparar la documentación técnica oportuna y que garanticen la liquidación final de la ayuda mediante la supervisión de la correcta ejecución de los trabajos.

### Conjunto de acciones

Con el fin de dotar a los colegiados de herramientas que les faciliten el desempeño de su actividad en estos campos, desde el Colegio hemos puesto en marcha un conjunto de acciones que, a buen seguro, ayudarán a aquellos que se impliquen en este ámbito profesional.

En primer lugar, la oficina de rehabilitación representa el lugar donde poder acceder a toda la información administrativa y caracterización de las ayudas existentes. Este servicio en la actualidad ya está puesto en marcha funcionando con un alto nivel de satisfacción por parte de los que hasta la fecha han pedido información.

En segundo lugar, al calor de la actividad de esta oficina, el Colegio ha puesto en marcha un espacio donde las principales empresas fabricantes de soluciones constructivas y materiales dirigidos a la mejora energética de los edificios y viviendas están a disposición para informarnos de las mejores soluciones para cada caso y situación.

Por último, desde la Escuela de la Edificación se ha diseñado el Curso de Agente Rehabilitador, que marcha por su segunda edición y que dota a los alumnos del conocimiento necesario para la gestión de todos los aspectos administrativos y documentales asociados a la concesión de las ayudas.

Todo el sector, y en particular nuestra profesión, tiene una gran oportunidad para seguir posicionándose como pilar esencial en la gestión de la edificación, prestando así un servicio profesional y de calidad a la sociedad. 



**Curso de Agente Rehabilitador.** Más información sobre este programa formativo impartido por la FEE en:  
<https://escuelaedificacion.org/curso/agente-rehabilitador/>

# EL MOMENTO ES AHORA

## CURSO AGENTE REHABILITADOR

Fórmate como **Agente Rehabilitador** en las técnicas y competencias necesarias para poder abordar los trabajos asociados a la fase de estudio del proyecto, toma de datos insitu, identificación del potencial de mejora del edificio, en lo que respecta a los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad establecidos en el CTE, y fundamentalmente de las **posibilidades de ahorro energético e implantación de energías renovables**.

A partir de estos conocimientos adquiridos, estarás en disposición de abordar el proceso de **elaboración del libro del edificio**, así como del **cálculo de las subvenciones** que la intervención propuesta podría llegar a conseguir, en función del potencial de ahorro calculado.



**INFÓRMATE AHORA:**

Tel. 91 701 45 01

[formacion@aparejadoresmadrid.es](mailto:formacion@aparejadoresmadrid.es)

También puedes captar el código QR:





# Álvaro González López

RESPONSABLE DEL ÁREA DELEGADA DE VIVIENDA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

Madrid capital cuenta con 3,3 millones de habitantes. Aproximadamente, la ciudad congrega a la mitad de la población de toda la comunidad autónoma. Consciente de su peso específico, el Ayuntamiento ha puesto en marcha ambiciosas medidas para contribuir al gran objetivo de la eficiencia energética en el ámbito de la edificación. El responsable del Área Delegada de Vivienda las detalla en esta entrevista.

Por Javier de la Cruz. Fotos: Ana Angoloti

“La Oficina Verde es un centro pionero de información sobre ayudas a la eficiencia energética de vivienda”

## ¿Qué datos puede ofrecernos sobre la situación del parque de vivienda de Madrid capital en cuanto a su antigüedad y necesidades de rehabilitación?

El pasado 11 de mayo se celebró la primera sesión del Observatorio de Vivienda y Rehabilitación de la ciudad de Madrid. El Observatorio es una herramienta destinada a obtener un mejor conocimiento de la realidad del mercado inmobiliario, la situación del parque público, las condiciones de habitabilidad y las potenciales necesidades de rehabilitación en la ciudad de Madrid.

En esa sesión inaugural se presentó un interesante estudio de diagnóstico de la situación del parque edificado residencial en la ciudad de Madrid, en el cual se analizaron 101.000 parcelas catastrales, 67 variables de tipo socioeconómico, edificatorio o de población, con un conjunto de 6,8 millones de datos. Todo ello nos muestra una completa radiografía de la ciudad de Madrid en cuanto a las necesidades del parque de vivienda, que supone la base de las políticas de impulso a la rehabilitación contenidas en las diferentes convocatorias del Plan Transforma Madrid. →



“Los aparejadores van a ser parte integrante de la Oficina Verde y participarán en el Observatorio de Vivienda y Rehabilitación”

**¿Qué distritos identifican desde el Ayuntamiento como los más necesitados en este tipo de actuaciones de rehabilitación?**

Entendemos que todos los distritos tienen necesidad de actuaciones de rehabilitación. Por esta razón, en esta legislatura, por primera vez, las ayudas de los Planes Adapta Madrid y Rehabilita Madrid se extienden a toda la ciudad, a diferencia de la legislatura pasada, en la que el 60% de la población de la capital no podía optar a estas ayudas y se quedaba fuera.

**¿Qué estrategias en rehabilitación de vivienda tiene de cara al ciudadano el Ayuntamiento de Madrid?**

Es una materia complicada. Sabemos que queda mucho camino por recorrer, pero creo que estamos avanzando en la dirección correcta con los planes municipales que se integran en la Estrategia de Vivienda para Madrid, que es el Plan Transforma Madrid, y que puede consultarse en la web [transforma.madrid.es](http://transforma.madrid.es). Ya es un éxito entre los madrileños, puesto que hemos superado las 500.000 visitas. Estamos muy orgullosos de los distintos planes municipales, sobre los que puedo comentar algunos datos.

El Plan Adapta Madrid es un plan pionero en España que ofrece ayudas para adaptar su vivienda a personas con discapacidad y contribuir a que tengan una vida autónoma y en igualdad de condiciones con el resto de los ciudadanos. En lo que va de legislatura se han invertido un total de nueve millones de euros. Es un plan vivo que va ampliándose y mejorando año a año. En la convocatoria 2021 por primera vez se ampliaron estas ayudas a otras discapacidades sensoriales (auditiva, visual), no solo para la movilidad reducida. En esta tercera edición de 2022 se incluye como novedad la subvención para obras de accesibilidad en locales situados en planta baja de edificios de uso residencial.

El Plan Rehabilita Madrid, por su parte, incluye ayudas para impulsar la rehabilitación del patrimonio edificado en la ciudad de Madrid. Se orienta a garantizar las condiciones de habitabilidad que debe reunir una vivienda digna, fomentando en edificaciones residenciales existentes actuaciones de accesibilidad, conservación, eficiencia energética y salubridad. Se consigue con ello mejorar la calidad del aire de la ciudad de Madrid, optimizando el comportamiento energético de sus edificios. También se mejoran las condiciones de habitabilidad y salubridad de los edificios facilitando la retirada del amianto y se favorece la accesibilidad de los edificios, pues este programa se complementa con

el Plan Adapta para viviendas. La convocatoria 2022 del Plan Rehabilita Madrid tiene un presupuesto de 53 millones de euros, un récord de inversión anual, que permitirá la rehabilitación de unas 15.000 viviendas. Con esto, son ya un total de 118 millones de euros los que llevamos invertidos en el Plan Rehabilita en estos tres años. Es un plan en el que se introducen novedades y mejoras todos los años. En la segunda edición, en 2021, se incorporaron como beneficiarios las cooperativas de rehabilitación para potenciar las actuaciones de transformación de mayor envergadura. En esta edición de 2022 se incluyen como novedad las subvenciones para comunidades energéticas, fotovoltaicas y renovables.

También quiero destacar el Plan Transforma tu Barrio, complementario a los planes Rehabilita, para completar la financiación de la renovación edificatoria de los barrios más vulnerables de la capital. Las actuaciones subvencionables son accesibilidad, conservación, eficiencia energética y retirada de amianto. La edición 2021 estuvo dotada con 3.364.000 euros. Actualmente se continúan las obras de rehabilitación y regeneración en los barrios de Poblado Dirigido de Orcasitas, Meseta de Orcasitas y Barrio del Aeropuerto. Próximamente se aprobará la edición 2022, a la cual se incorporarán nuevos barrios, como San Pascual, en el Distrito de Ciudad Lineal.

A estos planes municipales hay que añadir otros 26 millones de euros de los fondos Next Generation, con los que el Ayuntamiento se propone rehabilitar hasta 16.000 viviendas más en los distritos de Usera, Latina, Carabanchel y Fuencarral. Los barrios inicialmente elegidos son Meseta y Poblado Dirigido de Orcasitas, Puerto Chico, Eugenia de Montijo-Colonia de la Prensa y Poblado Dirigido de Fuencarral.

### **¿Qué es exactamente la Oficina Verde del Ayuntamiento de Madrid y cuáles son sus objetivos?**

Se puso en marcha en diciembre de 2021. Es un centro pionero en materia de eficiencia energética y un punto de información y asesoramiento en materia energética y sostenibilidad y de todas las ayudas municipales, autonómicas y estatales en cuestiones de rehabilitación. Está abierto a todos los ciudadanos y a profesionales del sector. También es un ejemplo de colaboración público-privada, a través del convenio firmado inicialmente con las tres grandes asociaciones del sector: ANDIMAT, ANESE Y ANERR. Próximamente se van a firmar acuerdos con nuevas asociaciones y colegios

profesionales. De esta manera se irá incrementando su calidad técnica y profesional. La Oficina Verde es un centro con mucha actividad, como lo demuestra que en estos seis meses de funcionamiento se han atendido más de 325 consultas, de las cuales el 70% han sido de particulares; se han realizado 26 jornadas informativas y divulgativas y ha tenido presencia en ferias internacionales como Rebuild y SIMA.

### **¿Tiene el Ayuntamiento prevista alguna línea de colaboración con el Colegio de Aparejadores de Madrid?**

Por supuesto. Además de las colaboraciones que ya hemos tenido, como charlas para difusión de las distintas ayudas que hay en materia de rehabilitación, estamos trabajando en la preparación de un protocolo de colaboración para la oficina de rehabilitación abierta por el Colegio. También próximamente los aparejadores de Madrid formarán parte de los nuevos colaboradores de la Oficina Verde y serán convocados para que participen en el Observatorio de Vivienda y Rehabilitación de la ciudad de Madrid.

### **¿De qué herramientas y planes dispone el Ayuntamiento para combatir el déficit de vivienda en la ciudad de Madrid?**

La herramienta fundamental es su Empresa Municipal de Vivienda y Suelo (EMVS). Su actividad se centra en dos vías. Por un lado, a la construcción de nuevas viviendas públicas para destinarlas íntegramente al alquiler. En este sentido, hay que subrayar que es la principal promotora de vivienda pública de España y que, en estos momentos, está haciendo el mayor esfuerzo inversor de la historia del Ayuntamiento de Madrid para la construcción de vivienda pública en alquiler asequible. Durante esta legislatura, la EMVS construirá o habrá comenzado la construcción de 49 promociones de vivienda pública, es decir, 4.010 nuevas viviendas destinadas a alquiler social. Por otro parte, la EMVS actúa en el mercado secundario de viviendas para incorporarlas al parque de viviendas en alquiler. Además, disponemos del Plan Integral de Alquiler Municipal que ayuda también a dinamizar el mercado del alquiler en Madrid.

### **¿Podría resumirnos las actuaciones de la EMVS en materia de vivienda social durante los últimos años? En cuanto a construcción de vivienda social, viviendas públicas de alquiler, etcétera...**

Ninguna administración pública de España está pro- →



“El Ayuntamiento ha invertido ya 118 millones de euros en los tres últimos años del Plan Rehabilita Madrid”

moviendo tanta vivienda pública como el Ayuntamiento de Madrid. No existe en Madrid una sola parcela calificada para construir vivienda pública sobre la que no esté trabajando ya la EMVS. También hemos hecho mucho hincapié en comprar viviendas en el mercado secundario para incorporarlas al parque municipal de viviendas en alquiler. A día de hoy ya son 221 las viviendas que hemos adquirido. Para hacernos una idea, en todo el mandato anterior solo se adquirieron 48 viviendas, casi cinco veces menos.

Por último, el año pasado aprobamos el Plan Integral de Alquiler Municipal, dotado con 30 millones, y que está suponiendo ya la gestión de cerca de otras 300 viviendas con alquileres un 20% por debajo del precio de mercado. Todo esto hace que tengamos más vivienda y que la podamos poner a disposición de los madrileños. En estos tres años hemos celebrado ya seis sorteos, adjudicando un total de 1.962 viviendas. Este año 2022 será el año con mayor número de sorteos de vivienda hasta la fecha.

**¿Cuántas promociones de vivienda tiene actualmente en marcha el Ayuntamiento?**

En estos últimos tres años, el Ayuntamiento ha trabajado y sigue trabajando en un total de 49 promociones, que suman 4.010 nuevas viviendas, lo que supone superar las 10.000 viviendas públicas al final de la legislatura. De estas promociones, 39 se han desarrollado en estos años y suponen un total de 2.953 viviendas. En el caso de las 10 promociones restantes, que sumarán otras 787 viviendas, estamos redactando los proyectos para su construcción en el periodo de tiempo más breve posible.

**Hace unos meses se aprobó la nueva ordenanza municipal de tramitación de licencias urbanísticas.**

**¿Qué cree que puede aportar la nueva normativa al urbanismo de la capital?**

La nueva ordenanza supondrá un importante avance en la agilización de las licencias en la capital. Esta cuestión resulta de especial importancia por su relación con las ayudas a la rehabilitación. Tanto los fondos que destinamos desde el Ayuntamiento de Madrid para la rehabilitación de edificios y viviendas, 132 millones de euros ya en los últimos tres años, como los fondos europeos Next Generation no pueden liberarse hasta que las obras cuenten con su correspondiente licencia. Por eso la agilización de las licencias supone también la agilización de las ayudas a la rehabilitación. ↕

# PROGRAMA DE AYUDAS

a la Rehabilitación  
Energética de Edificios

## ¿Sabes cómo sacar el máximo partido?

Cuanto  
**+ eficiente**  
el sistema constructivo

**+ subvención**  
por proyecto



TE ASESORAMOS PARA CONSEGUIR EL **MÁXIMO APROVECHAMIENTO**  
DE LAS SUBVENCIONES CON LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS  
**MÁS EFICIENTES.**

Para más información,  
haz click o captura  
estos códigos QR



## Fondos Next Generation

# Nuevos escenarios de responsabilidad para los profesionales

El plan de rehabilitación energética de vivienda brinda una gran oportunidad profesional, pero entraña riesgos judiciales tal vez desconocidos hasta ahora en el quehacer de los arquitectos técnicos. MUSAAT ya cuenta con experiencia en este campo. Por ello, describe situaciones y propone soluciones para evitar posibles conflictos inesperados.

Por **Sonia Fernández Calleja**  
Responsable de la Unidad de Siniestros  
y Asesoría Jurídica de MUSAAT

Las recientes convocatorias para subvenciones que tienen por objeto financiar obras o actuaciones con las que se obtenga una mejora acreditada de la eficiencia energética de edificios y viviendas (unifamiliares o pertenecientes a edificios plurifamiliares), han generado nuevas oportunidades profesionales para el colectivo de la arquitectura técnica, a través de la figura del Agente Rehabilitador prevista en el artículo 8.1 del RD 853/2021 de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Fondos Next Generation). Estas responsabilidades requieren una reflexión, ya que a los encargos profesionales más tradicionales de los arquitectos técnicos, se pueden agregar dentro de su actuación la propia gestión de las subvenciones (proyectos llave en mano).

### Potenciales reclamaciones

En este escenario se abre todo un abanico de reclamaciones de daños y perjuicios derivadas no solo de un defecto en el proyecto de rehabilitación en la dirección de obra o en la dirección de ejecución material de los trabajos (que podrían conllevar la no obtención de la subvención), sino también de reclamaciones por un error profesional en la propia gestión de la subvención, que se suma a las más tradicionales funciones de los arquitectos técnicos.



Aunque todavía es pronto para tener un histórico que nos muestre el panorama de reclamaciones frente a los arquitectos técnicos en el marco de los Fondos Next Generation, sí que hay que tener en cuenta que los sistemas de ayudas y subvenciones por parte de la Administración a través de programas específicos para rehabilitaciones no es algo nuevo, por lo que MUSAAT ya cuenta con experiencia en este campo para prever el comportamiento del tipo de reclamaciones que, a futuro, se podrán plantear frente a nuestros asegurados.

### **Denegación de subvenciones**

El principal perjuicio a analizar, por su carácter atípico y novedoso, es la no obtención de la subvención, perjuicio que se puede añadir a los ya derivados de unos trabajos defectuosamente ejecutados, o reclamarse de manera aislada cuando el error profesional del arquitecto técnico se produce única y exclusivamente en la propia tramitación de la subvención.

Este perjuicio puede alcanzar la totalidad del importe de la subvención, con importantes cuantías que, añadidas a posibles defectos de proyecto o de ejecución de los trabajos, pueden poner en riesgo la suma asegurada contratada por el asegurado. Por ello, es importante contar con buenas coberturas acordes a la actividad profesional que realicen, e incluso con garantías adicionales específicas para este tipo de intervenciones

profesionales. Es aconsejable, para evitar conflictos con sus clientes, que los arquitectos técnicos que aborden estos trabajos actúen en el estricto marco del contrato de arrendamiento de servicios que debe ser lo más claro posible, especificando con el máximo detalle el tipo de actuaciones que se les encomiendan, y partiendo de la premisa fundamental de que sus obligaciones son de medios y no de resultados, puesto que el resultado (la eventual obtención de la subvención) dependerá de la decisión final de un tercero, en este caso, de la Administración, no debiendo por tanto generar a priori expectativas sobre la consecución de la misma.

### **La pérdida de oportunidad**

Adentrándonos aún más en el marco jurídico de este perjuicio, que supone la no obtención de la subvención, y que es distinto a la pérdida de la misma, puesto que es algo que no se tiene de inicio sino que se aspira a ella, entra en juego la llamada pérdida de oportunidad, más propia de las profesiones jurídicas y que, ante una reclamación en la que se alude a un error profesional y que provoca la no obtención de la subvención, se debe proceder al análisis de lo que hubiese ocurrido si no se hubiese cometido ese error profesional, y si la subvención en cuestión, hubiese llegado a buen puerto. Es decir, habrá que urdir un cálculo prospectivo de probabilidades de buen éxito de la acción. →

# Las nuevas oportunidades laborales se asocian a nuevos campos de reclamación. Hay que minimizar riesgos mediante las pólizas correspondientes



Ello puede suponer que no todo error profesional dé lugar a la existencia de responsabilidad civil, pues se requiere un daño efectivo y un nexo de causalidad. El daño por la pérdida de oportunidad es hipotético y puede no dar lugar a indemnización, como veremos, cuando hay una razonable certidumbre de la imposibilidad del resultado.

## Ejemplos de decisiones judiciales

Hasta ahora, este tipo de perjuicios han sido resueltos por los Tribunales, realizando análisis prospectivos, que no dejan de ser análisis de situaciones pasadas para poder comprender el presente.

Lamentablemente, no son pocos los siniestros que, de esta especial naturaleza, gestiona MUSAAT.

Un ejemplo a destacar lo tenemos en un asunto en el que un arquitecto técnico asegurado en MUSAAT se enfrentó en vía civil a una reclamación de daños y perjuicios consistente en la no obtención de subvención en el marco de un programa de ayudas para rehabilitación energética de edificios existentes, aludiendo su cliente a un incumplimiento contractual, tras la no obtención de una subvención. En este caso, el juzgador, acogiendo la tesis de defensa esgrimida por MUSAAT, entendió que, pese a que hay una negligencia por parte del arquitecto técnico en la tramitación de la subvención al no recabar la documentación necesaria para su gestión y que era el objeto de su encargo profesional, sin embargo estimó que no podía hablarse de probabilidad del buen éxito de

la acción por pérdida de oportunidad, puesto que con la prueba pericial aportada en el juicio se dejó acreditado que no se daban los requisitos suficientes para obtener la misma, puesto que el proyecto era de reforma integral con un 31% de obra nueva, y el programa de ayudas estaba previsto para proyectos de rehabilitación energética distinto. Por tanto, de haberse tramitado correctamente la subvención, dicha cantidad no hubiese sido concedida por la Administración correspondiente.

## Un caso de encargo verbal

Otro ejemplo llamativo es un caso en el que se reclamó la no obtención de la subvención que ofrecía la Oficina de Rehabilitación de Edificios por una reforma consistente en la instalación de ascensor de un edificio. En este supuesto, a pesar de que el encargo profesional era el proyecto y dirección de la ejecución de la instalación del ascensor, la tramitación de la subvención –a pesar de no estar reflejada en el contrato de arrendamiento de servicios–, se tuvo por acreditado el encargo verbal realizado al mismo, pues es avalado con las actuaciones posteriores del profesional. Pues bien, en este supuesto se presenta la solicitud de la subvención fuera de plazo, denegándose por tanto cualquier tipo de ayuda a la que pudiera aspirar la Comunidad de Propietarios. Tras un complejo procedimiento judicial, la Audiencia Provincial determinó que el daño por pérdida de oportunidad es hipotético, y que no podía dar lugar a una indemnización cuando hay una razonable certidumbre de la imposibilidad de un resultado, obligándose a un juicio de valoración consistente en analizar lo que probablemente hubiera ocurrido en el caso de que dicha tramitación se hubiese presentado en tiempo, llegando a la conclusión de que por el vaciado de las arcas públicas a consecuencia de la crisis económica, no era probable que la Comunidad de Propietarios hubiera percibido la totalidad de la subvención, sino un 50% de la misma. Se dictó una sentencia condenatoria a indemnizar un 50% menos de la cantidad reclamada.

Como consecuencia de lo expuesto, se pueden extraer conclusiones como que las nuevas oportunidades profesionales normalmente vienen acompañadas de nuevos nichos de responsabilidad y de reclamaciones. Por ello, lo más adecuado, para minimizar el impacto de las mismas, es contar con una completa póliza de responsabilidad civil profesional que otorgue cobertura y garantías a este tipo de actuaciones, con una suma asegurada acorde y suficiente en atención a la actividad profesional realizada. ↻

# SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

**Sistemas TRADITERM®**  
para aislamiento (SATE)



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



grupopuma



**Raquel Pilas Hernández**  
Directora adjunta de STA Seguros

## El sector seguros y la rehabilitación de vivienda

**N**o solo los sectores directamente favorecidos (como es el caso de la construcción) se beneficiarán de las ayudas que desde la Unión Europea irán llegando a nuestro país hasta 2026; también otros sectores, en este caso el asegurador, verán incrementada su demanda con la intención de proteger y dar prioridad a las nuevas realidades que conllevan estas ayudas y, además, deberán, en la medida de lo posible, crear otros productos aseguradores que faciliten su contratación y ajusten sus coberturas a las necesidades de cada cliente.

Existe un desconocimiento generalizado acerca de qué cambios a nivel asegurador deben realizar las empresas que soliciten estos fondos, por lo que esta circunstancia puede suponer un gran obstáculo para llegar a tener la tranquilidad de estar bien asegurado. Un informe de la CEOE subraya que al 45% de las empresas en España les gustaría beneficiarse de estas ayudas, por lo que los potenciales clientes para el sector del seguro son muchos y necesitan respuestas urgentes. Además de las empresas, otras figuras que pasarán a tener un gran protagonismo en la recepción de los fondos europeos son las Comunidades de Propietarios. No hay que olvidar que una parte importante de las subvenciones tienen como objetivo la eficiencia energética y la mejora de las instalaciones de sus edificios.

En este contexto, el asesoramiento va a ser clave para que las pymes y las Comunidades de Propietarios revisen adecuadamente sus estrategias y preparen sus estructuras financieras y su capacidad de endeudamiento de cara a las potenciales ayudas. Por ello, el papel de las entidades aseguradoras será determinante, tanto para cubrir los riesgos a los que se deben hacer frente, como para ofrecerles un servicio de información, de asesoramiento profesionalizado y de acompañamiento en el proceso de contratación del seguro que les aporte con-

fianza y les permita beneficiarse y aprovechar de manera óptima los recursos y ayudas que van a recibir.

Desde el Colegio de Aparejadores de Madrid, concretamente desde su correduría de seguros (STA), ya se está trabajando para poder ofrecer a las empresas, comunidades de propietarios y agentes rehabilitadores las herramientas imprescindibles para dar cobertura aseguradora a este nuevo marco normativo. En primer lugar, ya hemos facilitado a todos nuestros asegurados arquitectos técnicos (también arquitectos e ingenieros) un sistema al que pueden acceder para que esta nueva actividad esté dentro de la cobertura de su póliza de Responsabilidad Civil (RC). La inclusión de estos nuevos riesgos en su contrato se hará, en unos casos, sin coste alguno y, en otros, con la aportación de una pequeña prima que garantice un mayor capital asegurador, dependiendo en un caso u otro de la compañía en la que se esté asegurado.

Por otro lado, tenemos a disposición de las comunidades de propietarios un seguro de RC del Promotor para las actuaciones que se quieran llevar a cabo en dicha comunidad (aislamientos, poner ascensor, retirar amianto, etc...) para que cualquier reclamación que reciban de un tercero perjudicado pueda tener cobertura y evitar así situaciones incómodas y gravosas económicamente. Es un seguro que se paga de una sola vez, independientemente de la duración de la obra, ahorrando costes y mejorando el servicio que se recibe.

Está en una fase muy avanzada el hecho de que las compañías de seguros introduzcan en sus productos de RC de empresas el epígrafe de Agente Rehabilitador para que dicha actividad se vea reforzada con coberturas de extraordinaria importancia como el hecho de que, si cometiese algún error en la solicitud de la subvención y, por culpa de ese error, no se percibiera el porcentaje de subvención pactado sino otro inferior, dicha empresa pudiese verse compensada por culpa de ese perjuicio económico.

Los técnicos de la construcción, las empresas constructoras, los promotores, tienen ya a su disposición a través de STA el asesoramiento que necesitan y los productos aseguradores que pueden dar respuesta a cualquiera de sus necesidades.

Los fondos Next Generation son una oportunidad única que nos va a permitir conseguir financiación para afrontar con más garantía objetivos hasta ahora inabarcables, mejorar nuestras vidas y las de nuestro entorno, y crear un ambiente propicio para la consecución de un ambiente más igualitario y de mayor compromiso entre todos los miembros de la UE. Desde el sector asegurador y desde el Colegio de Aparejadores de Madrid podemos ayudar mucho a conseguir estos objetivos. Como dice la Comisión Europea, "contamos con todo lo necesario para poder hacerlo." ♣

**Podemos  
ayudar mucho  
para afrontar  
con garantías  
objetivos  
hasta ahora  
inabarcables**

# NUEVO CATÁLOGO DE REHABILITACIÓN

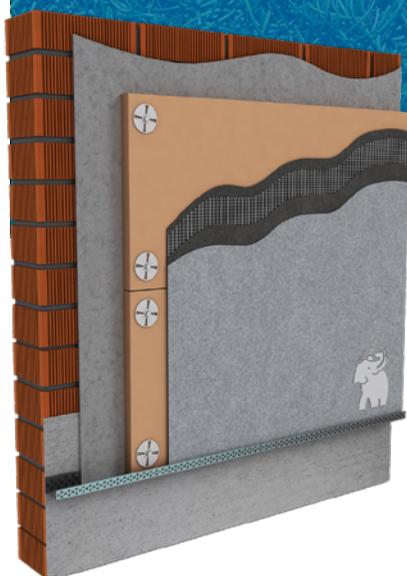
REHABILITAR =

- › Mayor eficiencia energética
- › Reducción de emisiones de gases efecto invernadero
- › Sostenibilidad desde el proyecto mismo
- › Salud y confort



EN SOPREMA,  
REHABILITAMOS PARA  
LA SOSTENIBILIDAD

Rehabilitar hoy para un mañana mejor



A photograph of a building under renovation. The roof is covered with red tiles, and a complex metal scaffolding system is erected around it. The sky is clear and blue. The scaffolding consists of vertical poles and horizontal cross-braces, with some sections painted red. A white ladder is leaning against the scaffolding. The building's exterior wall is white, and shadows from the scaffolding are cast onto it.

# Tres programas para mejorar el rendimiento energético de las viviendas



## Una oportunidad histórica, 58 millones de dotación inicial de los fondos europeos para la rehabilitación energética de más de 22.400 viviendas en la Comunidad de Madrid hasta 2023. Toda la información necesaria para conocer las ayudas.

Por Raúl Alonso

**E**l la cuantía de las ayudas a la rehabilitación energética lo que justifica el calificativo de oportunidad histórica para la renovación y mejora de las viviendas y los entornos residenciales. Particulares, comunidades de propietarios y profesionales han recibido el programa de rehabilitación financiado con fondos Next Generation de la Unión Europea como la mejor ocasión para mejorar la eficiencia energética del hogar y contribuir a limitar los efectos del cambio climático.

Como decimos, es su dotación financiera lo que convierte este reto en extraordinario, lo que justifica empezar por la cuantía de las ayudas. Antes de ver las condiciones programa por programa, se puede adelantar que las subvenciones se mueven en una horquilla de 6.300 a 18.000 euros por vivienda, para el programa 3 de rehabilitación a nivel de edificio, y además son compatibles con otros importes del resto de programas.

Solo la Comunidad de Madrid destinará 58 millones de euros en el bienio 2022-2023 de dotación inicial, siempre ampliable, a través de los programas de subvenciones en materia de rehabilitación residencial y vivienda social con cargo al Presupuesto de Gasto de la Dirección General de Vivienda y Rehabilitación. Con estas ayudas se espera rehabilitar hasta 22.411 viviendas para el 30 de noviembre de 2023.

El programa se desarrolla a través de la Orden 1429/2022, de 27 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura. Con su aprobación, la Comunidad de Madrid regula la gestión de los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social contemplados por el Gobierno de España en el Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre.

“Con esta Orden se comienzan a tramitar tres tipos de ayudas o programas para los ciudadanos”, explica Jorge Heras de los Ríos, director de los Servicios Jurídicos de Aparejadores Madrid: “Las subvenciones en ma-

teria de rehabilitación a nivel de edificio, las ayudas a las actuaciones de mejora de la eficiencia energética en viviendas individuales y las ayudas a la elaboración del Libro del Edificio Existente y la redacción de proyectos de rehabilitación”.

### Los tres programas

En este contexto, la oficina de rehabilitación de Aparejadores Madrid va a acompañar a las comunidades de propietarios y particulares en la tramitación de estas ayudas (ver reportaje página XX). Además del servicio de información y asesoramiento, se facilita el contacto con un agente rehabilitador o con un técnico en función del programa específico que mejor se adapte a sus necesidades de estos tres:

- **Programa 3.** De ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio.
- **Programa 4.** De ayuda a las actuaciones de mejora de la eficiencia.
- **Programa 5.** De ayuda a la elaboración del Libro del Edificio Existente para la rehabilitación y la redacción de proyectos de rehabilitación.

### Todo lo que hay que saber, programa a programa

Como se ha señalado, la CAM destinará 58 millones de euros como punto de partida en el bienio 2022-2023 a través de los programas de subvenciones en materia de rehabilitación residencial y vivienda social.

Antes de hacer un recorrido individualizado por cada uno de estos programas, conviene saber que estas ayudas de la Comunidad de Madrid:

- Son compatibles con otras de cualquier administración o ente público o privado, nacionales o internacionales de rehabilitación. Es el caso de las asociadas al Plan Rehabilita del Ayuntamiento de Madrid.
- Tanto en el programa 3 como en la redacción de proyectos del programa 5, los solicitantes podrán pedir el anticipo del 50% de la subvención. →

# Todas las subvenciones están condicionadas a la consecución de objetivos energéticos

## Programa 3 de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio

### Objetivo y condiciones

Financiación de obras en los edificios residenciales y viviendas unifamiliares para mejorar, de forma acreditada, su eficiencia energética. Los dos objetivos que deben cumplirse son:

- Una **reducción** de al menos el **30%** del consumo de energía primaria no renovable, referida a la certificación energética.
- Una **disminución** en la demanda de energía global anual de calefacción y refrigeración del **35%** en zonas climáticas D y E, y del 25% en zona climática tipo C.

Las subvenciones tienen un enfoque integral y contemplan ayudas en materia de eficiencia energética e integración de fuentes de energía renovable, pero compatibles con otras de accesibilidad, conservación, mejora de la seguridad de utilización y digitalización de los edificios. En los edificios sujetos a algún nivel de protección en los que estén limitadas las actuaciones sobre los elementos que componen la envolvente térmica no será necesario el cumplimiento del requisito de reducción de demanda según la Orden 1429.

### Financiación

El programa cuenta con un presupuesto aprobado inicial de 44 millones de euros:

- **17,6 millones** de euros para el año 2022
- **26,4 millones** de euros para el año 2023

La ayuda máxima oscila entre los 6.300 y 18.000 euros por vivienda. El programa establece baremos subvencionables entre el 40% y el 80% de los costes de la intervención, en función de los ahorros de consumo de energía primaria no renovable conseguidos, como se explica en el siguiente cuadro resumen:

Ahorro energético	% máximo subvención	Vivienda	Local y otros
30%-45%	40%	6.300 €	56 €/m <sup>2</sup>
45%-60%	65%	11.600 €	104 €/m <sup>2</sup>
+60%	80%	18.800 €	168 €/m <sup>2</sup>

### Quién puede solicitarlas

La Comunidad de Madrid establece cinco perfiles de propietarios para acceder a estas ayudas:

- 1. Propietario** o usufructuario (persona física o jurídica) de vivienda unifamiliar aislada o agrupada en fila o edificios de tipología residencial colectiva.
- 2. Comunidad de propietarios** o agrupación de comunidades de propietarios definidas por artículo 5 de Ley 49/1960.
- 3. Propietarios agrupados**, según el artículo 396 Código Civil.
- 4. Empresa explotadora**, arrendataria o concesionaria de edificio.
- 5. Sociedades cooperativas** (artículo 396 Código Civil).

En todos los casos, los beneficiarios podrán ceder el cobro de las subvenciones a un agente o gestor de la rehabilitación, mediante la firma del acuerdo correspondiente.

### Qué documentación se deben aportar

Finalizamos este recorrido por la información básica del Programa 3 con el listado de la documentación que comunidades o propietarios de viviendas unifamiliares deben entregar para acreditar sus actuaciones y acceder a la subvención.

- **Proyecto** de la obra realmente ejecutada, en el caso de que sea necesario.
- **Certificado de inicio y final de obra.**
- **Certificado de la instalación térmica**, en el caso de que haya sido necesaria.
- **Certificado de Eficiencia Energética** obtenido una vez realizadas las actuaciones.
- **Memoria de actuación justificativa** del cumplimiento de las condiciones impuestas en la concesión.
- **Documentación fotográfica** de las obras ejecutadas.
- **Relación certificada y copia de los pedidos y/o contratos** relativos a las actuaciones realizadas.
- **Relación certificada y copia de las facturas y de sus correspondientes justificantes bancarios de pago**, correspondientes a la inversión realizada.
- Para los proyectos con una ayuda concedida inferior a 100.000 euros, de manera opcional, podrá entregarse **cuenta justificativa con aportación de justificantes de gasto.**
- Concesión de la **licencia urbanística correspondiente.**

### Plazo de ejecución

No podrá exceder de 26 meses, contados desde la fecha de concesión de la ayuda.

Este plazo es ampliable en dos meses más cuando se trate de edificios o actuaciones que afecten a 40 o más viviendas. La ejecución de las obras financiadas por el último tramo de ayudas que se aprueben de los fondos Next Generation deberán estar finalizadas antes del 30 de junio de 2026.



## Programa 4 de ayuda a las actuaciones de mejora de la eficiencia energética en viviendas

### Objetivo y condiciones

Financiar las actuaciones u obras de mejora de la eficiencia energética de las viviendas que constituyan el domicilio habitual y permanente de los propietarios, usufructuarios o arrendatarios, ya sean viviendas unifamiliares o pertenecientes a edificios plurifamiliares.

La concesión de ayudas está sujeta a las eficiencias energéticas conseguidas en cualquiera de los siguientes objetivos:

- **Reducción** de al menos el **7%** de la demanda energética de calefacción y refrigeración.
- **Rebaja del consumo** de energía primaria no renovable del **30%** o sustitución de elementos constructivos de la fachada (de la envolvente térmica), por ejemplo, con un cambio de ventanas.

Hay que recordar que solo se permite presentar una solicitud por vivienda, con independencia de que se incluyan en la misma varias actuaciones.

### Financiación

Su dotación presupuestaria total es de 8 millones de euros para la Comunidad de Madrid, con el siguiente reparto en los próximos dos años:

- **3,2 millones** de euros para el año 2022.
- **4,8 millones** de euros para el año 2023.

En este caso, la cuantía de las subvenciones no supera el 40% del coste de actuación, con un límite de 3.000 euros. La buena noticia es que el Programa 4 es compatible con las ayudas del Programa 3. Un supuesto sería el de esa comunidad que ha abordado una rehabilitación energética de la fachada y algunos de sus propietarios quieren, en una acción particular, cambiar sus ventanas.

### Quién puede solicitarlas

Para esta ayuda solo se contemplan dos perfiles de beneficiarios:

1. **Propietario** o usufructuario (persona física o jurídica) de vivienda unifamiliar aislada o agrupada en fila o edificios de tipología residencial colectiva.
2. **Arrendatario** de vivienda.

### Qué documentación se debe aportar

El grueso de la misma es similar a la del Programa 3, diferenciándose en los documentos que el carácter de ayuda a modo de vivienda individual se precisa. El técnico o agente rehabilitador orientará al propietario.

### Plazo de ejecución

Las últimas obras con cargo a los fondos Next Generation deberán estar finalizadas antes del 30 de junio de 2026.

En cuanto a los distintos tramos de ayudas previstos, nunca podrán prolongarse durante más de 12 meses desde la fecha de concesión de la ayuda. →

**Las obras en viviendas deberán estar acabadas en 12 meses tras la concesión de las ayudas**

## El Programa 5 de la Comunidad de Madrid está dotado con seis millones de euros

### Programa 5

de ayuda a la elaboración del **Libro del Edificio Existente** para la rehabilitación y la redacción de proyectos de rehabilitación

#### Objetivo y condiciones

**Impulsa la implantación del Libro del Edificio Existente para la rehabilitación, así como el desarrollo de proyectos técnicos de rehabilitación integral en los edificios.**

Desde la óptica de los solicitantes de ayudas, se trata de un paso imprescindible para acceder a los programas anteriores, ya que la Administración obliga a justificar las reducciones en los consumos energéticos, y para ello es indispensable acreditar la situación de partida y la estimada después de las obras, así como justificar y documentar dichas obras.

#### Financiación

**El Programa 5 está dotado, inicialmente, con seis millones de euros, repartidos del siguiente modo:**

- **2,4 millones** de euros para el año 2022.
- **3,6 millones** de euros para el año 2023.

La cuantía de las ayudas depende del número de viviendas con que cuenta el edificio, pudiendo ascender a 3.500 euros por Libro de Edificio Existente y hasta 30.000 euros euros para la redacción de proyectos técnicos de rehabilitación integral. En ningún caso la cuantía de la ayuda podrá ser superior al coste de las acciones a justificar.

Los interesados que quieran solicitar un anticipo del 50% de la subvención para la redacción de proyectos técnicos de rehabilitación integral deberán presentar memoria justificativa de la actuación propuesta y contrato de encargo de honorarios profesionales.

#### Quién puede solicitarlas

**En esta ocasión el pliego de condiciones especifica cuatro diferentes perfiles de beneficiarios:**

- 1. Propietario** o usufructuario (persona física o jurídica) de vivienda unifamiliar aislada o agrupada en fila o edificios de tipología residencial colectiva.
- 2. Comunidad de Propietarios** o Agrupación de Comunidades de Propietarios (artículo 5 de Ley 49/1960).
- 3. Propietarios Agrupados** (artículo 396 Código Civil).
- 4. Sociedades cooperativas** (artículo 396 Código Civil). →

**La ayuda puede ascender hasta 3.500 euros por el Libro del Edificio Existente**

# Algunos supuestos

## PROGRAMA 3 DE AYUDA A LAS ACTUACIONES DE REHABILITACIÓN A NIVEL DE EDIFICIO

### Rehabilitación Energética Edificio Residencial Colectivo

**Intervención integral** sobre **10 viviendas** / Superficie habitable: **690 m<sup>2</sup>** / Superficie construida: **715 m<sup>2</sup>**

	Consumo Energía Primaria	Emisiones Dióxido de Carbono	Ahorro Energía Primaria	Calificación Energética	Subvención por vivienda	Importe a recibir
Antes de rehabilitación	172,46 kWh/m <sup>2</sup> año	36,39 kg CO <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> año		E		
Después de rehabilitación	50,84 kWh/m <sup>2</sup> año	8,74 kg CO <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> año	70,5%	C	80% del coste	18.000€ máx.

### Rehabilitación Energética vivienda unifamiliar

**Intervención en envolventes** / Superficie habitable: **231 m<sup>2</sup>** / Superficie construida: **235 m<sup>2</sup>**

	Consumo Energía Primaria	Emisiones Dióxido de Carbono	Ahorro Energía Primaria	Calificación Energética	Subvención	Importe a recibir
Antes de rehabilitación	190,02 kWh/m <sup>2</sup> año	36,81 kgCO <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> año		D		
Después de rehabilitación	87,27 kWh/m <sup>2</sup> año	16,79 kgCO <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> año	54%	B	65% del coste	11.600€ máx.

### Rehabilitación Energética Edificio Residencial Colectivo

**Intervención envolvente** sobre **40 viviendas** / Superficie habitable: **3.099 m<sup>2</sup>** / Superficie construida: **3.554 m<sup>2</sup>**

	Consumo Energía Primaria	Emisiones Dióxido de Carbono	Ahorro Energía Primaria	Calificación Energética	Subvención por vivienda	Importe a recibir
Antes de rehabilitación	291,5 kWh/m <sup>2</sup> año	69,20 kgCO <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> año		G		
Después de rehabilitación	173,3 kWh/m <sup>2</sup> año	35,2 kgCO <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> año	40,5%	E	40% del coste	6.300€ máx.

## PROGRAMA 4 DE AYUDA A LAS ACTUACIONES DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN VIVIENDAS

Una vivienda de **114 m<sup>2</sup>** ha cambiado sus siete ventanas exteriores por un coste de **6.300 euros**. El cambio ha supuesto un ahorro energético del **12%** en climatización. Le correspondería una subvención del **40%** por importe de **2.520 euros**.



## PROGRAMA 5 DE AYUDA A LA ELABORACIÓN DEL LIBRO DEL EDIFICIO EXISTENTE PARA LA REHABILITACIÓN Y LA REDACCIÓN DE PROYECTOS

Un edificio residencial de **70 viviendas** ha realizado el Libro del Edificio Existente por un importe total de **7.200 euros**. Podría recibir una subvención de **3.500 euros**.





**Antonio Serrano Sánchez**

Director de Colectivos Profesionales  
de Institucional Territorial de Banco Sabadell

## ‘La rehabilitación mejora el valor de mercado del edificio’

**El Banco Sabadell, que colabora con el Colegio desde el año 2007, ofrece un amplio catálogo de soluciones de financiación orientados a anticipar subvenciones para facilitar el mejor rendimiento posible de esta inyección financiera histórica.**

Los fondos para la rehabilitación energética de vivienda también están en el radar de Sabadell, Antonio Serrano Sánchez, director de Colectivos Profesionales del Institucional Territorial, resume el soporte que puede prestar la entidad.

### ¿Hasta qué punto este paquete de ayudas representa una oportunidad excepcional para comunidades y propietarios?

Las principales mejoras energéticas se centran en actuaciones como la rehabilitación de la envolvente del edificio, el uso de energías renovables, la mejora de la eficiencia energética en zonas comunes, la instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos, digitalización, mejoras en habitabilidad, accesibilidad del edificio y la conservación y retirada del amianto. Sin duda todas ellas son actuaciones que, una vez abordadas, revertirán en la revalorización del inmueble, el ahorro energético y el aprovechamiento de las subvenciones y deducciones fiscales. Contribuyen además a esos objetivos europeos comunes de descarbonización de la vivienda y la reducción de consumos y emisiones.

### ¿De qué modo ayuda Sabadell a los interesados en mejorar la eficiencia de su vivienda?

Explicándoles la necesidad de rehabilitación y la oportunidad histórica que representan los fondos europeos, en qué consiste el proceso, sus fases y sus tiempos. Nuestra propuesta valor es un proceso llave en mano y financiación a medida para que puedan conocer que la rehabilitación mejora el valor de mercado del edificio, tanto por las mejoras materiales en aspectos como la estética, el acceso u otros, como por su menor consumo energético. El propietario puede beneficiarse de subvenciones europeas, entre el 40% y el 80% en función del ahorro energético.

### ¿Qué servicios ofrece Sabadell en este proceso?

Como especialistas asesorando y acompañando a las empresas, ponemos a la disposición de nuestros clientes un amplio catálogo de soluciones de financiación orientados a anticipar subvenciones. Por ejemplo, adelantamos el importe de la subvención para que se puedan iniciar los proyectos lo antes posible.

También complementamos la financiación, algo muy importante cuando la subvención no cubre la totalidad de la inversión del proyecto. Otro de los servicios es el aval ante la Administración Pública cuando los proyectos requieren de una garantía adicional.

## Te interesa

### Anticipo del 50% de las ayudas

Para el Programa 3, el solicitante podrá beneficiarse de un **anticipo del 50% de la subvención**.

Para conseguirlo deberá haberlo señalado en el formulario de solicitud y aportar la concesión de la licencia o autorización municipal pertinente.

Para la redacción de proyectos técnicos de rehabilitación integral dentro del Programa 5 también existe la posibilidad de **anticipar el 50%** de la subvención, previa solicitud en el formulario y presentación de la memoria justificativa de la actuación propuesta y del contrato de encargo de los honorarios profesionales.

### Beneficios fiscales

El plan de rehabilitación energética prevé deducciones por la realización de obras de **hasta el 60% en la declaración del IRPF**, hasta un importe **máximo de 15.000 euros**. La cuantía final está sujeta a los ahorros energéticos conseguidos.

Además, los ingresos obtenidos por las ayudas provenientes de los fondos Next Generation para la rehabilitación energética de la vivienda quedan exentos de tributación.

Si las obras y actuaciones incluyen la retirada de **elementos especialmente contaminantes**, como el amianto, se contemplan ayudas adicionales de 1.000 euros por vivienda o 12.000 por edificio rehabilitado.

### Ciudadanos en situación de vulnerabilidad

El Programa 3 de rehabilitación a nivel de edificio contempla **ayudas adicionales para los ciudadanos en situación de vulnerabilidad económica** que así lo tramiten en un expediente aparte. Esta puede alcanzar hasta el cien por cien de los costes.



## OFICINA DE REHABILITACIÓN

### APAREJADORES MADRID

Los ciudadanos, los representantes de las comunidades de propietarios y los agentes rehabilitadores pueden acudir al **Colegio Aparejadores Madrid** para que, de forma totalmente gratuita y profesional, les ayuden a resolver sus dudas, a enfocar las ayudas que mejor se adecuen a su situación y necesidades, y a tramitar ante la comunidad las mismas. Más información: [www.aparejadoresmadrid.es](http://www.aparejadoresmadrid.es)

**La ejecución de obras  
tendrá una deducción  
fiscal de hasta el 60%**

Aeroterminia es  
ahorro para tu cliente  
y negocio para ti.

Y con **BAXI**, además,  
es confort.

La hora de la Aeroterminia ha llegado. Muy pronto, todos los hogares deberán pasarse a este sistema de climatización integral y sostenible que proporciona calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria todo en uno.

En los puntos de distribución oficial BAXI encontrarás los mejores sistemas de Aeroterminia, para tu cliente y también para ti. Porque son los más compactos del mercado y caben en el mismo espacio que ocupa un armario de cocina. Y porque cuentas con la garantía de calidad e innovación de BAXI, siempre a tu lado para ayudarte a hacer crecer tu negocio.

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

EL SISTEMA MÁS COMPACTO DEL MERCADO



**BAXI**  
CLIMATIZACIÓN

## La mirada...

### Energía renovable con ventajas

En el pasado 2021, la Comunidad de Madrid implementó 10.000 instalaciones fotovoltaicas y en el primer trimestre de 2022, otras 5.400. Las placas solares integran una de las soluciones de eficiencia energética de mayor demanda en nuestro territorio, pero Madrid no está aprovechando todavía el potencial que tiene en la cubierta de sus edificios para la instalación de estos paneles. De ahí que el Ayuntamiento de Madrid haya anunciado que las viviendas particulares y las comunidades de vecinos que adopten paneles fotovoltaicos gozarán de una rebaja del 50% del IBI durante los tres primeros años y del 95% del Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras.





# **KNAUF**

## **PIONEROS EN REHABILITACIÓN ENERGÉTICA**

—— soluciones pensadas para: ——



confort



salud



eficiencia energética



Certificación SILVER para  
Plasterboard Systems



**Pacto Mundial**  
Red Española



Contribución a edificios sostenibles / Knauf

# Fondo de Recuperación Europeo

## Hay oportunidades que no hay que dejar escapar

Como las ayudas facilitadas por el Fondo de Recuperación Europeo, de las que muchas empresas podrán beneficiarse. Para que no te pierdas nada, te damos algunas de sus claves:

### ¿Por qué estas ayudas son una oportunidad única para mi empresa?

El Fondo de Recuperación Europeo es **histórico por la cantidad de dinero** que entregará a los países. También lo es porque las ayudas irán dirigidas a los sectores que **apuesten por la transición ecológica y la digitalización como ejes transformadores de su actividad empresarial**. Por eso es una **oportunidad para potenciar la competitividad** de las empresas y negocios.

### ¿Mi empresa podrá solicitar estas ayudas?

Podrán solicitarla **todas aquellas empresas que presenten proyectos** cuyos ejes sean **la transición ecológica, la digitalización, la cohesión territorial y la igualdad**.

### ¿Qué ocurre si mi empresa no está directamente relacionada con la sostenibilidad o la digitalización?

Uno de los aspectos más relevantes del Fondo de Recuperación Europeo es su voluntad de transformar la economía europea, por lo que en lo que respecta a los ejes de digitalización y sostenibilidad, todas las empresas pueden identificar proyectos elegibles para las ayudas.

### ¿Cómo puede mi empresa formalizar la petición para tener acceso a estas ayudas?

Si bien las convocatorias aún no se han concretado, las empresas ya pueden anticiparse haciendo una reflexión estratégica sobre su transformación, identificando los proyectos elegibles (según los objetivos definidos en el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia), y prepararse para la tramitación de estas, su gestión y la evaluación del impacto de los proyectos.

En Banco Sabadell estamos a tu disposición para acompañarte en este proceso y proporcionarte soluciones de financiación complementaria de los proyectos como la anticipación de las ayudas.

Si quieres más detalles sobre la oportunidad única de recibir las ayudas del Fondo de Recuperación Europeo, accede al artículo completo de [Estar donde estés](#).