



**BdB** te acompaña en tus proyectos:  
construir y rehabilitar con soluciones  
eco-sostenibles.



# SOLUCIONES ECO-SOSTENIBLES

NORMATIVA – ECO CONSTRUCCIÓN – ECO  
EQUIPAMIENTO – ECO AISLAMIENTO – BDB,  
PUNTO DE RECOGIDA SELECTIVA – AYUDAS  
A LA REHABILITACIÓN



# INTRODUCCIÓN

En un momento como el actual donde la sensibilidad por el medio ambiente y el gasto de los recursos energéticos es un tema de amplia repercusión social, el Grupo BdB ha decidido publicar la primera edición de su "Guía Eco-Construcción".

No podemos continuar pensando en la construcción simplemente como un proceso lineal que empieza con la erosión del territorio para obtener materia prima y acaba en el vertedero para lanzar los desperdicios. **La edificación es como un proceso continuo y cíclico, donde el mantenimiento, la rehabilitación, y el reciclaje forman parte del propio hecho constructivo.**

El compromiso con el medio ambiente es cada vez más férreo, como demuestran las diferentes iniciativas que van surgiendo en materia de construcciones bioclimáticas. El sector de la construcción, habitualmente conservacionista y estático, se está sumando a la innovación y el desarrollo haciendo esfuerzos en materia de sostenibilidad. Estamos ante un incipiente cambio de filosofía del mercado de la construcción que sin duda alguna contribuirá a que nuestro hábitat pueda ser un legado de futuro. El mercado inmobiliario, y dentro de él, el sector de la construcción está demostrando una inquietud creciente hacia la conservación y el equilibrio con el medioambiente. La sociedad demanda el cumplimiento de su responsabilidad en el consumo de los productos existentes en el mercado.

En las Tiendas BdB,  
ponemos a tu alcance  
soluciones y productos  
que te ayuden a crear  
un entorno más  
saludable y sostenible.

Frente a las preocupaciones medioambientales, BdB se propone aconsejar y orientar a sus clientes, profesionales y particulares del sector, con las mejores soluciones en materia de bio-construcción. En la Guía Eco-construcción podrá descubrir productos, equipamientos y materiales eco-sostenibles que respetan el medioambiente. Le presentamos soluciones para mejorar su confort térmico con aislamientos especiales y energías renovables. Les informamos acerca de un nuevo servicio BdB: una red sostenible de recogida selectiva, conformada por todas las Tiendas BdB, donde podrá entregar sus aparatos eléctricos en desuso para su tratamiento posterior. Deseamos dar un paso hacia el desarrollo sostenible, concienciándonos de que podemos, a nuestro nivel, contribuir a la protección del medioambiente, ofreciéndoles soluciones ecológicas que permiten construir hábitats sanos y responsables. Nuestro proyecto se registra en el tiempo como un vínculo hacia un futuro de bienestar, proponiendo soluciones eco-sostenibles.



# NORMATIVA

## Protocolo Kioto

Los proveedores energéticos han tomado la iniciativa en lo que se refiere al consumo eficiente de la energía y cumplimiento de las exigencias del Protocolo de Kioto. El Protocolo de Kioto, auspiciado por la ONU en su convenio sobre cambio climático, y firmado en 2002 por la Unión Europea, tiene como objetivo que los países pertenecientes al Anexo I (Países industrializados y Economías en Transición) reduzcan sus emisiones por debajo del volumen de 1990 un 5,1 %. En el caso de la Unión Europea el objetivo en conjunto de ésta es la reducción de un 8% para el período 2008-2012 con respecto a las emisiones de 1990, meta para la que el ejecutivo comunitario ha diseñado un plan de reducción gradual.

**El Código Técnico de la Edificación (CTE)** es el marco normativo que establece las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad establecidos en la Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE). Las Exigencias Básicas de calidad que deben cumplir los edificios se refieren a materias de seguridad:

- seguridad estructural
- seguridad contra incendios
- seguridad de utilización y habitabilidad
- salubridad
- protección frente al ruido
- ahorro de energía

Web de interés: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)



## Diagnóstico de Eficiencia Energética.

### Un paso hacia la vivienda de Bajo Consumo

En el año 2007 se aprobó en España el **Procedimiento básico de certificación energética de edificios de nueva construcción**, mediante el Real Decreto 47/20074 de 19 de enero. Este procedimiento incluye la **calificación de eficiencia energética** que se debe asignar al edificio, expresada mediante una escala de siete letras y siete colores, que va desde la A (edificio más eficiente) a la G (edificio menos eficiente). Permite estimar el consumo del edificio en lo que se refiere a la calefacción, el agua caliente, la climatización y la ventilación, así como las emisiones de gas de efecto invernadero provocadas por el consumo de éstas. Según el procedimiento básico de certificación energética de edificios de nueva construcción, la certificación energética es de **obligado cumplimiento** para:

- Edificios de nueva construcción
- Modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes, con una superficie útil superior a 1.000 m<sup>2</sup> donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos



# NORMATIVA

## Reglamento instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

La necesidad de transponer la Directiva 2002/91/CE, de 16 de diciembre, de eficiencia energética de los edificios y la aprobación del Código Técnico de la Edificación por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, aconsejaron redactar un nuevo texto que derogue y sustituya al antiguo Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio y que incorpore, además, la experiencia de su aplicación práctica durante los últimos años.

Por ello el Consejo de Ministros del 20 de julio de 2007 aprobó el Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. El Real Decreto ha sido elaborado conjuntamente por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio conjuntamente con el Ministerio de la Vivienda.

El nuevo Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), establece las condiciones que deben cumplir las instalaciones destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene a través de las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, para conseguir un uso racional de la energía.

Las mayores exigencias en eficiencia energética que establece el Real Decreto se plasman en:

- Mayor Rendimiento Energético en los equipos de generación de calor y frío, así como los destinados al movimiento y transporte de fluidos.
- Mejor aislamiento en los equipos y conducciones de los fluidos térmicos.
- Mejor regulación y control para mantener las condiciones de diseño previstas en los locales climatizados.
- Utilización de energías renovables disponibles, en especial la energía solar y la biomasa.
- Incorporación de subsistemas de recuperación de energía y el aprovechamiento de energías residuales.
- Sistemas obligatorios de contabilización de consumos en el caso de instalaciones colectivas. Desaparición gradual de combustibles sólidos más contaminantes.
- Desaparición gradual de equipos generadores menos eficientes.

# ECO CONSTRUCCIÓN

## BIOCALCE ES LA CONSTRUCCIÓN DEL BIENESTAR

- MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE EN EL INTERIOR DE LAS CASAS
- LIMITA LAS PATOLOGÍAS POR "SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO"
- EVITA LA PROLIFERACIÓN DE MOHO, BACTERIAS Y HONGOS EN LOS MUROS
- GARANTIZA UNA ELEVADA CALIDAD HIGIÉNICO-SANITARIA DE LA CASA
- GARANTIZA UN AHORRO ENERGÉTICO DE HASTA EL 60%, AL REDUCIR LAS DISPERSIONES TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS.

Kerakoll ha lanzado Biocalce, una nueva línea de materiales naturales, transpirables y eco-compatibles para la construcción. Los productos Biocalce se caracterizan por mantener un elevado estándar de calidad; están realizados aplicando modernas técnicas de producción y empleando únicamente materias primas de origen natural, con bajo impacto ambiental y reciclables. Los productos Biocalce permiten que los muros "respiren" y diluyen las impurezas de los espacios interiores, previniendo el Síndrome del Edificio Enfermo, çuna patología que afecta al



30% de la población occidental, según la OMS (Organización Mundial de la Salud).



## IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS

Sikalastic 621 TC es una membrana líquida para impermeabilización de cubiertas y que aplicada en el color blanco, al ser reflectante, mejora la eficiencia energética reduciendo los costes de enfriamiento del edificio.



# ECO EQUIPAMIENTO: Energías renovables

*Haz que tu hogar sea energéticamente autosuficiente...mejorar nuestro presente para preservar nuestro futuro.*

## Sistemas solares

*El Sol es una fuente de energía limpia, inagotable y gratuita. Su transformación en calor o electricidad se puede llevar a término en el mismo lugar de consumo. La energía solar térmica se utiliza para producir agua caliente sanitaria, calefacción... a través de colectores solares; y la energía solar fotovoltaica consiste en generar electricidad mediante paneles solares fotovoltaicos.*

Los sistemas solares FAKRO son una innovadora solución de paneles integrados en la cubierta que recogen y transforman los rayos solares en energía consiguiendo un ahorro de un 70% en el gasto de energía utilizada para calentar el agua de uso doméstico.

## Recuperación de agua

*La sociedad, es cada vez más consciente de que el agua es un recurso valioso y escaso, especialmente en aquellas zonas que sufren sistemáticamente periodos de fuertes restricciones en el abastecimiento de agua potable.*

Una de las soluciones para paliar esta situación es la reutilización de las aguas pluviales.

La recuperación del agua pluvial consiste en recoger el agua de lluvia de una superficie (normalmente un tejado) y tras filtrarla almacenarla en un depósito. Este agua posteriormente se distribuye en un circuito independiente de la red de agua potable, pudiéndose utilizar en aplicaciones en que no es necesario el uso de agua potable como riego de jardines, inodoros y aseos, o incluso lavadoras o lavavajillas.



### ¿SABIAS QUE?

Si aprovecháramos el agua de lluvia se podrían llegar a sustituir, en un hogar medio, 50.000 litros anuales de agua potable, por agua de lluvia. Esto supone una importante contribución a la sostenibilidad de nuestro hábitat.

## ECO AISLAMIENTO: Eficacia y ahorro energético

Aislar térmicamente una vivienda consiste en lograr que sus elementos, en contacto con el exterior, aumenten su resistencia al paso del calor, lo que se consigue incorporando materiales aislantes en: muros exteriores, cubiertas, suelos, tabiques y huecos. España tiene una dependencia energética del exterior superior al 80%, por lo que cualquier medida de ahorro de energía resultaría muy beneficiosa, en primer

lugar, para la factura energética del consumidor y, en segundo lugar, para la economía de todo el país. El aislamiento térmico desempeña un papel fundamental en la calificación energética, siendo el máximo responsable de la eficiencia de la envolvente térmica, minimizando las pérdidas de calor en el invierno y las ganancias en el verano; pero no es el responsable único de la eficiencia global de la vivienda.



# ECO AISLAMIENTO:

## NORMATIVA:

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, según la actual exigencia **15.2**

**Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas**, desarrollada actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE y establecida como una de las exigencias básicas por el artículo 15 de la Parte I del CTE (**Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)**).

El aislamiento es un elemento clave en la lucha contra el cambio climático. Puede ayudar a reducir el actual derroche innecesario de combustibles fósiles en los edificios, responsables del 40% del consumo de energía de la UE y los EE.UU. y de una gran parte de las emisiones de CO2 causadas por el hombre.

El aislamiento es el único material de la obra que se amortiza por el ahorro económico que proporciona. **NO se ve... PERO se nota.**

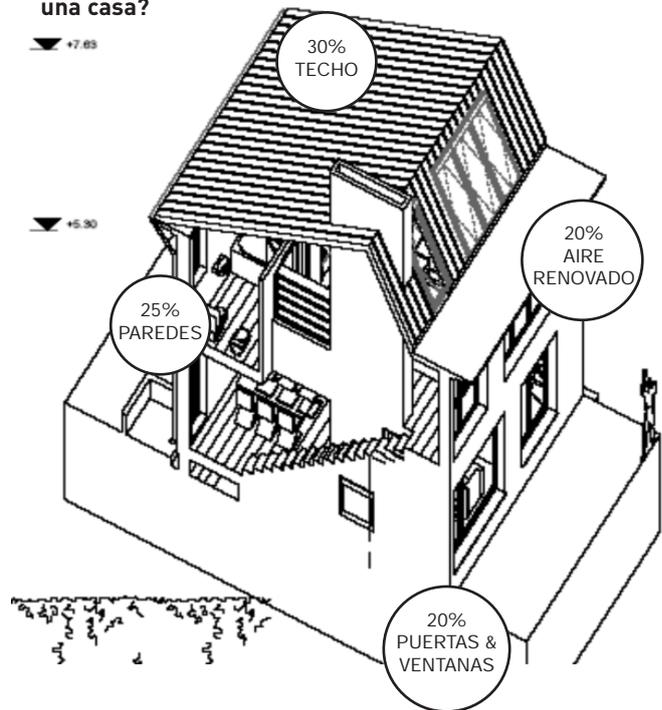
## ¿POR QUÉ AISLAR?

- Para mejorar el confort y el bienestar del usuario: el confort expresa una sensación respecto al ambiente. Una vivienda aislada térmicamente contribuye al bienestar del usuario ayudando a mantener una temperatura de confort dentro de la vivienda, tanto en invierno como en verano.
- Porque una casa bien aislada térmicamente contribuye a reducir el consumo de energía y, por tanto, la emisión de gases con efecto invernadero.
- Para eliminar las condensaciones y mejorar el aislamiento acústico.



**Un edificio bien aislado consume menos energía pues conserva mejor la temperatura en su interior.**

## ¿De dónde vienen las principales pérdidas de calor de una casa?



Para una vivienda bien aislada, existen aislamientos térmicos (poliestireno, reflectantes..) y mixtos (lana de roca, fibra de vidrio..)

## Aislamiento por el interior

Los productos de lana de roca ROCKWOOL Sistema constructivo consisten en añadir un elemento ligero a una pared simple (muro o fábrica de ladrillo cerámico). La cámara existente entre los dos elementos se rellena con paneles de lana de roca ROCKWOOL. Sistema idóneo en aplicaciones que requieran aumentar el aislamiento acústico y térmico.

## Aislamiento por el exterior

Sistema de aislamiento continuo compuesto por una hoja interior, a la cual se fija, a través de un sistema de anclajes la cara exterior que define el edificio. La hoja interior se aísla con un material aislante por su cara exterior, quedando una cámara de aire ventilada entre éstos y la hoja exterior. La cámara de aire y el aislamiento aseguran notables beneficios en la fachada. En períodos de calor se consigue menor absorción del calor y en periodos de frío menor dispersión del calor interior, con lo cual se consigue un considerable ahorro energético.

## Medidas para paliar la contaminación acústica

El aislamiento acústico se puede mejorar mediante la utilización y la correcta instalación de materiales que proporcionan una eficaz protección frente al ruido y que, a su vez, evitan que éste salga al exterior.

### MULTICAPA CHOVA O DANOSA

Son productos diseñados específicamente para el aislamiento acústico a ruido aéreo. Están compuestos por Membranas Acústicas y materiales absorbentes de distintos rendimientos. Se usan indistintamente para el aislamiento de muros y techos tanto en vivienda como en locales comerciales.



### PLACA DE YESO LAMINADO

**Placo® Phonique** es una placa de yeso laminado (PYL) que permite reducir el ruido a la mitad al proporcionar un aislamiento de hasta +3dB sin cambiar el sistema de instalación habitual, lo que permite mejorar definitivamente el confort acústico de cualquier vivienda.



## SOLUCIONES PARA UN HOGAR MÁS SOSTENIBLE

### Las claves de la eficiencia energética

**Algunas recomendaciones para reducir la huella ecológica de nuestro hogar y ahorrar en la factura energética a final de mes.**

Energía solar térmica, para la producción de agua caliente sanitaria.

Carpintería y vidrios de calidad, perfectamente ajustados para evitar fugas.

Iluminación de bajo consumo energético.

La caldera con aportación de energía solar si fuese posible.

Ubicación. Cuidar la localización física de forma que se aproveche convenientemente la luz del sol y su capacidad para calentar la casa en invierno evitando las altas temperaturas en verano.



Aislamiento térmico. Las cubiertas, sobre todo, influyen en la regulación de la temperatura interior.

Producción de energía limpia. Calefacción por biomasa por ejemplo.

Electrodomésticos de alta eficiencia energética, incluso bitérmicos (con tomas independientes de agua caliente y fría).

Mantenimiento adecuado de las instalaciones que garanticen su funcionamiento eficiente.



## BdB, RED SOSTENIBLE DE RECOGIDA SELECTIVA

“¿No sabes dónde depositar tus aparatos y pilas en desuso?”

BdB te ayuda a reciclar

Este servicio consiste en una red sostenible de recogida selectiva, conformada por las Tiendas BdB, donde se pueden entregar los aparatos en desuso para su tratamiento posterior. En la actualidad, y según la normativa vigente, no se puede abandonar este tipo de aparatos en los contenedores standards, por lo tanto con esta medida, BdB colabora en el objetivo común de reducir de forma drástica el número de aparatos eléctricos y electrónicos que terminan en el medio ambiente. Con la instauración de su red sostenible, la enseña cumple con la ley sobre Aparatos Eléctricos y Electrónicos y la Gestión de sus Residuos, y la recogida de los residuos de pilas y acumuladores portátiles, permitiendo a los clientes entregar al establecimiento aparatos en desuso sin ningún coste adicional. Con este servicio el usuario final puede depositar los aparatos en las Tiendas BdB y contribuir al cierre del ciclo de vida de dichos aparatos. **porque el reciclaje es cosa de todos**

¿No sabes dónde depositar tus aparatos y pilas en desuso?

BdB te ayuda a reciclar

BdB  
PUNTO DE RECOGIDA SELECTIVA

BdB  
www.grupobdb.com

BdB, Almacenes de construcción comprometidos con el medio ambiente

## AYUDA A LA REHABILITACIÓN

Los Planes Renove constituyen una de las medidas del Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética para España. Estos planes, en sus diferentes modalidades, proporcionan a los ciudadanos ayudas económicas que les facilitan la adquisición de equipamientos domésticos eficientes así como la sustitución de elementos de los edificios. Todo ello con el resultado de un menor consumo de energía. Desde la implantación de los Planes Renove en el año 2006 se han sustituido 3.120.000 electrodomésticos, además de otros equipos como ascensores, calderas, etc., consiguiéndose un ahorro anual en energía equivalente al consumo de 700.000 hogares españoles.

### PLAN RENOVE PARA EL EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO

#### Electrodomésticos:

Suponen el 13% del consumo de energía en el hogar. Un equipo nuevo con etiquetado energético A de clase A (alta eficiencia) respecto a uno de clase D (baja eficiencia) consume menos de la mitad de energía.

#### Calderas:

Representan el 67% del consumo doméstico de energía. La sustitución de calderas individuales de las menos eficientes por calderas de baja temperatura o de condensación que funcionen con gas natural o gasóleo supone una mejora de un 17% en el rendimiento de una caldera individual.

#### Aire acondicionado

Un equipo de clase A con respecto a uno de clase D ahorra hasta un 19% de energía de la factura anual de energía en el hogar.

### PLAN RENOVE PARA EDIFICIOS DE VIVIENDAS

#### Ventanas:

Su sustitución por las del mejor comportamiento energético llega a reducir enormemente el consumo de energía para calefacción y aire acondicionado.

#### Fachadas:

Un tratamiento de aislamiento en las fachadas puede lograr un gran ahorro de energía en calefacción y aire acondicionado.

#### Cubiertas:

La mejora del aislamiento energético de las cubiertas puede conseguir hasta un 20% de ahorro.

#### Ascensores:

El ascensor representa entre un 3 y un 5% del consumo energético de un edificio y, en general, más del 21,4% de este consumo corresponde al movimiento y más del 78,6% a la iluminación de la cabina. El 59% de la energía que consume un ascensor lo hace en el modo stand-by. El Plan Renove establece la mejora de la eficiencia energética de ascensores mediante el empleo de las últimas tecnologías y de los sistemas más avanzados en ahorro energético.



Infórmese en su Comunidad Autónoma sobre la modalidad de ayudas vigentes.

Página web de interés: [www.idae.es](http://www.idae.es)  
(IDEA, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía)





## Biocalce Zócalo: sistema deshumidificante para el saneamiento de muros húmedos

Natural, certificado, garantizado



**BIOCALCE**  
BASE

*Pintura mural eco-compatible de tierras y minerales naturales coloreados, a base de silicato puro de potasio estabilizado, idónea para el GreenBuilding y en la Restauración Histórica. Antibacterico y antimoho natural. Contiene sólo materias primas de origen estrictamente natural. Reciclable como árido después de su vida útil.*

**BIOCALCE**  
ENFOSCADO

*Enfoscado eco-compatible de cal natural pura NHL 3.5, conforme a la norma EN 459-1, para el enfoscado altamente transpirable certificado WTA para muros, idóneo para el GreenBuilding y en la Restauración Histórica. Antibacterico y antimoho natural. Contiene sólo materias primas de origen estrictamente natural. Reciclable como árido después de su vida útil.*

**BIOCALCE**  
ZÓCALO

*Enfoscado eco-compatible de cal natural pura NHL 3.5, conforme a la norma EN 459-1, para el zócalo altamente transpirable certificado WTA para muros, idóneo para el GreenBuilding y en la Restauración Histórica. Antibacterico y antimoho natural. Contiene sólo materias primas de origen estrictamente natural. Reciclable como árido después de su vida útil.*

**BIOCALCE**  
REVOCO  
Fino

*Alisador natural eco-compatible de cal natural pura NHL 3.5, conforme a la norma EN 459-1, para el acabado altamente transpirable de enfoscados, idóneo para el GreenBuilding y en la Restauración Histórica. Especifico como alisador en el sistema de saneamiento según la norma WTA. Antibacterico y antimoho natural. Contiene sólo materias primas de origen estrictamente natural. Reciclable como árido después de su vida útil.*

**BIOCALCE**  
SILICATO PURO  
Pintura

*Pintura mural eco-compatible de tierras y minerales naturales coloreados, a base de silicato puro de potasio estabilizado, idónea para el GreenBuilding y en la Restauración Histórica. Antibacterico y antimoho natural. Contiene sólo materias primas de origen estrictamente natural. Reciclable como árido después de su vida útil.*

**KERA KOLL**  
The GreenBuilding Company

