



PREFABRIC

ARQUITECTURE



info@prefabricarq.com



www.prefabricarq.com




PREFABRIC

ARQUITECTURE

- La seguridad de un **gran equipo de expertos**
- Construimos **la casa de tus sueños**
- Fusionamos **arquitectura** e **ingeniería** para lograr **ahorro y eficiencia energética**





Prefabric ha ido creciendo y consolidándose como una empresa especializada en **construcción y consultoría urbanística**. Está integrada por un equipo multidisciplinar, que intervienen según las necesidades de cada proyecto.

Contribuimos a dichos proyectos con la innovación desarrollada por el equipo de I+D durante **más de una década en construcción residencial**, aportando espléndidas mejoras a la construcción y gran flexibilidad en el diseño para hacer realidad las necesidades arquitectónicas actuales.

Diseñamos y construimos, esto significa que desde que el arquitecto dibuja el plano ya se piensa en el precio final.

En otro tipo de construcciones, el diseño de un arquitecto de una empresa "A" debe adaptarse a las tarifas de un constructor de la empresa "B".

De esta manera, las casas PREFABRIC pueden ofrecer un precio cerrado completamente con el sistema de **llave en mano**.



Otro de los elementos de la marca PREFABRIC, todas nuestras casas incorporan un **sistema recuperador de calor**.

Todo ello nos permite entregar todas las viviendas con la más alta certificación energética de **clase A**.

Además, van dotadas de filtros de aire recuperado y filtros EPA que contribuyen a una **mejor calidad del aire** circulante en el interior de las casas.

Siete razones para construir con Prefabric

1

Velocidad

Se finalizan un 45% más rápido que las obras con sistema tradicional, gracias al empleo de materiales ligeros.

3

Aislamiento

Brindan un aislamiento superior a la de paredes de ladrillo, superándolas un 60% acústicamente y un 115% térmicamente, con lo que reduce costes de calefacción/refrigeración.

5

Instalaciones

Las instalaciones de agua, electricidad y servicios son más sencillas gracias a las aberturas de los perfiles utilizados para fijación de paneles.

7

Sismorresistencia

Al utilizar materiales ultra-ligeros le da una mejor respuesta ante sismos y la torna mucho menos peligrosa que el sistema tradicional.

2

Eficiencia

Emplea el 50% del personal necesario en el sistema tradicional, con lo que se reducen los gastos de mano de obra.

4

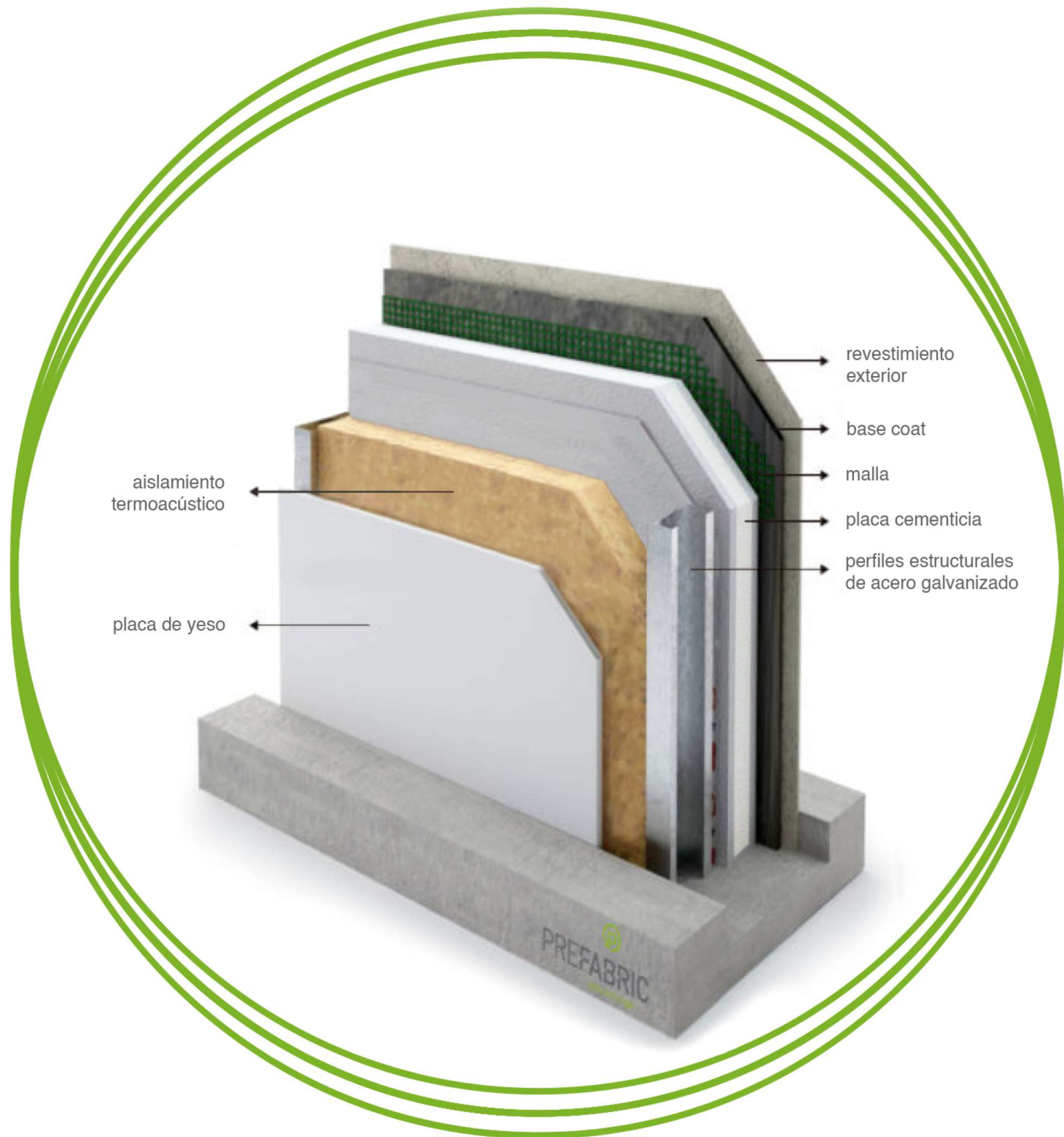
Flexibilidad

Se adapta a cualquier tipo de proyecto, desde viviendas unifamiliares hasta construcciones a gran escala y cualquier estilo arquitectónico . Muy apto para reforma.

6

Durabilidad

Desde los perfiles de acero galvanizado de la estructura (mínimo de 300 años de duración garantizada) hasta los tableros OSB o las placas cementicias de terminación, poseen una larga durabilidad.



El **Steel Framing** se basa en 3 conceptos

La estructura: realizada a partir de perfilaría de acero galvanizado conformada en frío y unida mediante tornillos autotaladrantes, optimizando la estructura y permitiendo, de esa forma, todo tipo de configuraciones arquitectónicas sin limitaciones de forma.

Las particiones interiores: realizadas con la tecnología de la placa de yeso sobre esqueleto metálico con gran calidad de acabados.

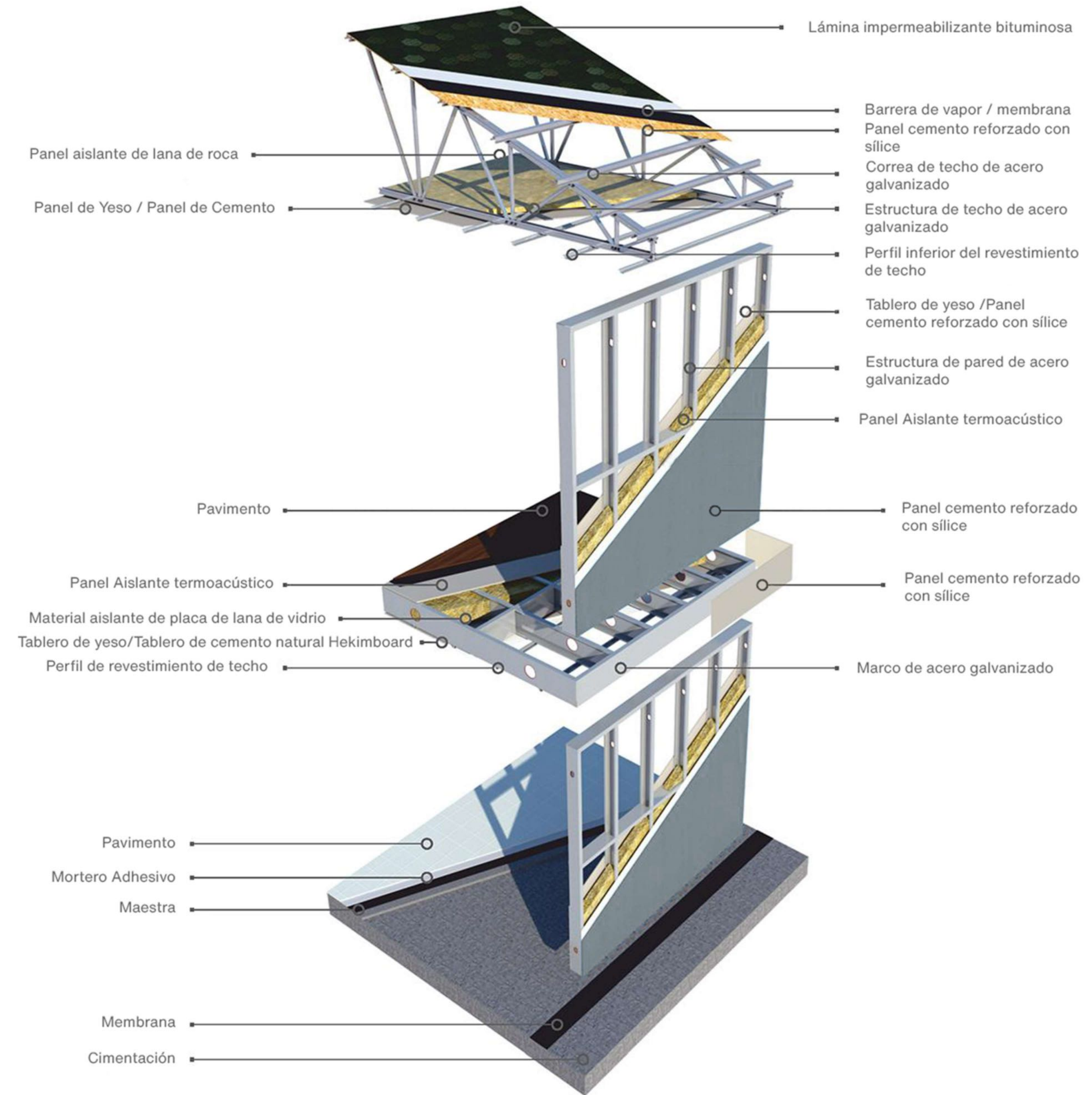
El acabado exterior o envolvente: realizada con paneles hidrófugos sobre los que es posible aplicar cualquier tipo de acabado tradicional (como por ejemplo piedra, gres porcelánico, revocos, obra vista, placas ligeras, etc.)

Este sistema constructivo cumple plenamente con lo estipulado por la normativa vigente para edificación en España, el Código Técnico de la Edificación.

Fotos de ejecución en obra



Sección constructiva



REDUCCIÓN DE COSTOS Y RENDIMIENTOS DE MONTAJE

Reducción drástica del tiempo de construcción

- Reducción de la mano de obra durante el proceso constructivo y sin necesidad de maquinaria pesada.
 - Cimentaciones de volumen reducido.
- Costes competitivos de materiales y cerrados en fase de proyecto.

Los tiempos de montaje de la estructura de este sistema constructivo dependen, evidentemente, de la experiencia del equipo de montadores.

No obstante, considerando un equipo de 4 montadores, es posible alcanzar ratios m^2 superficie/día del orden de:

- 20 m^2 /día para estructuras de paredes.
- 40 m^2 /día para forjados mixtos hormigón-acero.
 - 18 m^2 /día para forjados de vigas de acero.
 - 20 m^2 /día para cubiertas a base de cerchas.
 - 18 m^2 /día para cubiertas de vigas de acero.



1

Muros y estructura

Panel de cerramiento en muros y cubierta

Panel de cemento reforzado con sales de sílice a partir de 80mm de grosor y aislamiento de espuma de poliuretano con sistema de fijación oculto.

- Interior de poliuretano inyectado de alta densidad (40 kg/m³). Conductividad térmica: 0,018 W/m°C con una tolerancia de +0,002 a una temperatura de 24°C, conforme con la norma ASTM C-518. Resistencia al agua, al vapor, al fuego y a productos químicos.

- Junta diseñada para facilitar la colocación de la fijación mediante la inclusión de una entalla en forma de V situada en el lado macho de la chapa exterior. La fijación se compone de dos tornillos por apoyo separados 30 mm entre centros.

2

Estructura de acero

Se puede combinar una estructura Steelframe con estructura metálica mediante vigas y columnas de acero estructural S275 JR.

En la estructura soporte se emplean pilares tubulares rectangulares de distintas secciones y espesores.

La estructura; realizada a partir de perfilería de acero galvanizado conformada en frío y unida mediante tornillos autotaladrantes, optimizando la estructura y permitiendo todo tipo de diseños arquitectónicos

En las cubiertas, la estructura se resuelve mediante vigas tubulares de distintas secciones y espesores.

3

Ventanas

Perfilería

Se utiliza perfilería de acero recubierto de PVC con 5 cámaras y 70 mm. de espesor. El PVC es resistente a decoloraciones por rayos UVA y no se deteriora con el paso del tiempo o como consecuencia de circunstancias climatológicas adversas. Las ventanas de PVC, además, aseguran un elevado aislamiento térmico y minimizan el riesgo de condensación.

- Sistema de perfiles de 70 mm de profundidad.
- 5 cámaras interiores en hoja y marco.
- Transmitancia térmica de 1,3 W/m²K.
- Aislamiento acústico (atenúa 48dB). El lado macho de la chapa exterior. La fijación se compone de dos tornillos por apoyo separados 30 mm entre centros.
- Resistencia proporcionada por la alta calidad del PVC a agentes de erosión y difícilmente inflamable.
- Perfiles clase A según Norma UNE-EN 12608, cumpliendo los más altos estándares de calidad.

Cristales

Utilizamos doble acristalamiento Climalit, con sistema antifragmentación, rotura de puente térmico y Planitherm. Vidrio Planiclear totalmente transparente e incoloro. De este modo, se asegura el aislamiento, el control térmico, la filtración de rayos solares y la seguridad de las ventanas.



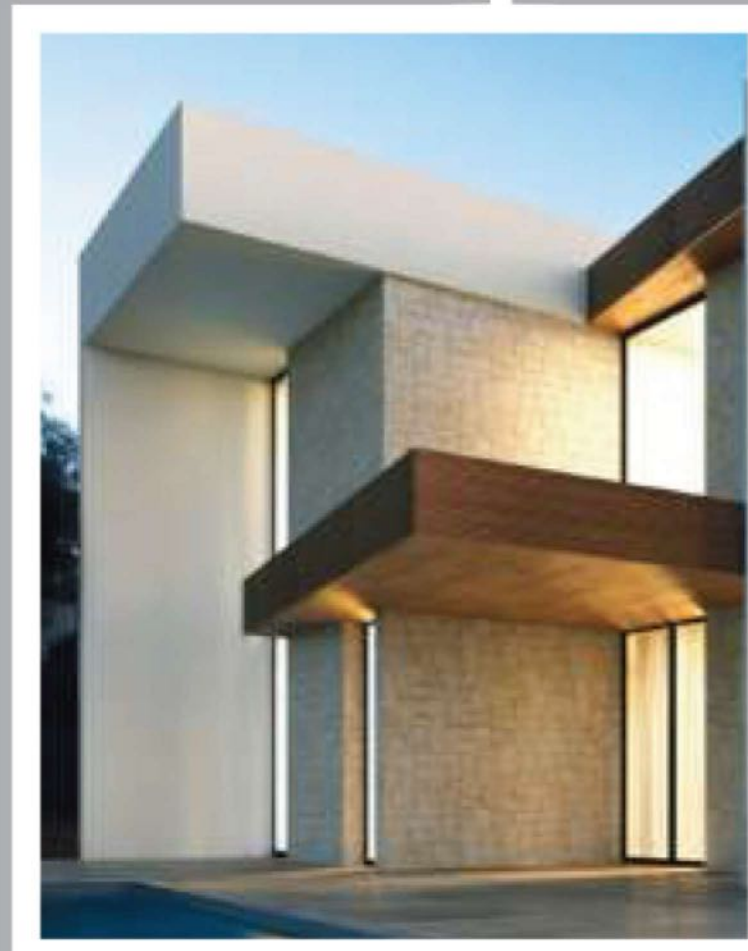
4

Acabados exteriores

El acabado exterior o envolvente; realizada con paneles hidrófugos sobre los que es posible aplicar cualquier tipo de acabado tradicional (como por ejemplo piedra gris porcelánico, revocos o monocapas, placas ligeras tipo GRC, fachada ventilada, madera ecológica etc.)

Madera técnica

Lama de revestimiento para aplicaciones exteriores, combinación de madera natural (60%) y polímeros (35%) y aditivos naturales (5%). Sistema de lamas solapadas con tornillería oculta. No requiere tratamientos adicionales para su conservación, resistente a impactos y a cualquier climatología.



5

ESTRUCTURA

- Los montantes verticales del entramado son perfiles abiertos tipo "C". Se disponen siguiendo un intereje máximo de 60 cm.
- Dichos puntales se unen en su parte inferior y superior mediante un perfil tipo "U" (denominados "carriles"), formando un paño estructural cerrado.
- Los dinteles horizontales, para la realización de huecos para puertas y ventanas, están formados por dos, eventualmente tres, perfiles abiertos tipo "C", ensamblados entre si formando una sección cerrada.

Todas las uniones entre perfiles metálicos se realizan con tornillos autotaladrantes de acero cincado, de diámetro \varnothing 4.8 mm, longitud 19 mm y con cabeza hexagonal. La fijación de la estructura metálica a la cimentación se realiza con anclajes químicos y varillas roscadas de 12 mm. Los anclajes se disponen en la base de cada puntal, fijando el carril de suelo a la subestructura de hormigón.

No hay límite para el número de plantas que se quiera construir.

6

CUBIERTAS Y FORJADOS

Forjado en "seco"; Realizado con un emparrillado de vigas a base de perfiles de acero ligero abiertos tipo "C" sobre las que se disponen tableros que pueden ser de diversos materiales (madera, chapas de acero, etc.). Al ser un forjado ligero admite luces largas entre apoyos, de hasta 8m libres.

En todos los casos es posible fijar directamente el falso techo a la estructura o colgarlo de una subestructura secundaria y todos los tipos de forjado permiten el paso de instalaciones por su cara inferior y la instalación de aislantes por encima del falso techo.

Pueden realizarse tanto cubiertas planas, más estilo contemporáneo y cubiertas radicionales inclinadas de teja plana o curva de pizarra o cerámicas.

- Las cubiertas planas y las buhardillas habitables se ejecutan utilizando vigas a base de perfiles de acero ligero abiertos tipo "C", debidamente arriostradas. Alcanzan luces del orden de 8 a 10 m. entre apoyos.

- Las cubiertas no habitables a una, dos o cuatro aguas, se realizan mediante cerchas (celosías) de perfiles de acero ligero ensamblados entre sí mediante tornillería autotaladrante.

Admite luces del orden de 10 o 14 m. entre apoyos. Las cerchas de cubierta pueden premontarse en taller, garantizando una mayor precisión geométrica y una reducción del tiempo de montaje en obra.

7

PARTICIONES

En términos generales las divisiones interiores se resolverán con tabiquería de cartón-yeso tipo pladur consistente tabiques de PLADUR METAL 100/600 (70)N formados por placa de cartón yeso e=15mm, un montante vertical de 70mm con una capa de lana de roca (e=40mm) y otra placa de cartón yeso e=15mm.

En zonas húmedas tabiques de PLADUR METAL 122/400(46+46)WA-WA, formados por capa de cartón-yeso WA (e=15 mm), dos montantes verticales de 46mm con una capa de lana de roca (e=40mm) y otra capa de cartón-yeso WA (e=15mm).

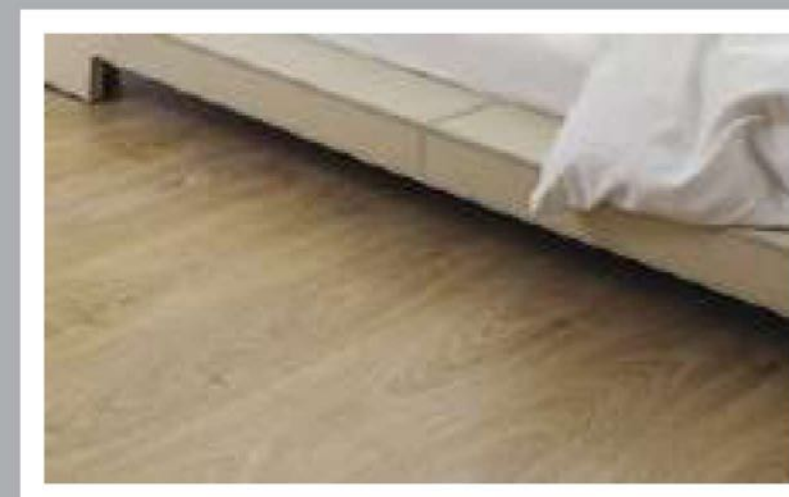
Por dentro de las particiones irán todas las instalaciones de fontanería y electricidad.

8

SUELOS

El pavimento de las viviendas será de tarima de madera AC4 tipo roble claro, de 10 mm con rodapié similar. a elegir por el cliente entre una amplia variedad En zonas húmedos gres porcelánico a elegir por el cliente entre una amplia variedad.

Pero puede elegirse cualquier acabado: mármol, microcemento, gres porcelánico, etc...



9

TECHOS

El revestimiento de los falsos techos colocados a cada vivienda se resolverá con placas de cartón yeso.

Se practicarán placas desmontables para el mantenimiento de las instalaciones que quedan en el falso techo.

En el exterior falso techo continuo para exteriores de placas laminadas de cemento tipo Aquapanel Outdoor o similar, pintado con pintura plástica anti-moho de primera calidad, color blanco acabado mate.

El revestimiento de techos se hará con dos manos de pintura plástica al agua lisa blanca u otro color a elegir por la propiedad. Existe la posibilidad extra de realizar un foseado de 10 cm de anchura y altura para albergue de luminaria fluorescente. Presupuestar a parte.

10

FONTANERÍA Y SANITARIOS



Distribución de agua fría y caliente realizadas en tubería de polietileno reticulado, con llaves de corte en cada cuarto húmedo y llaves de escuadra en cada aparato.

Desagües realizados con tubería de PVC.

Inodoro con cisterna empotrada apoyada al suelo de porcelana blanca de máxima calidad y tapa amortiguada.

Placas de ducha realizadas en resina o piedra artificial.

Lavabo de cuenco tipo The Bath Point Mod. Castellón o similar sobre encimera de contrachapado de madera o similar especial zonas húmedas. Grifería monomando de caño medio sobre encimera.



Mamparas ni espejos no incluidos.

Agua caliente mediante termo instantáneo eléctrico de 75 litros en cada baño.

Cocinas: No incluidos mobiliario ni electrodomésticos de cocina.

11

VENTILACIÓN

Se instalará un sistema dinámico de extracción de aire en las zonas con mayor producción de olores (lavadero, baños y cocina). El caudal extraído se dirige a cubierta, desde donde se expulsa el aire mediante un conducto ubicado a favor del sentido del viento dominante.

12

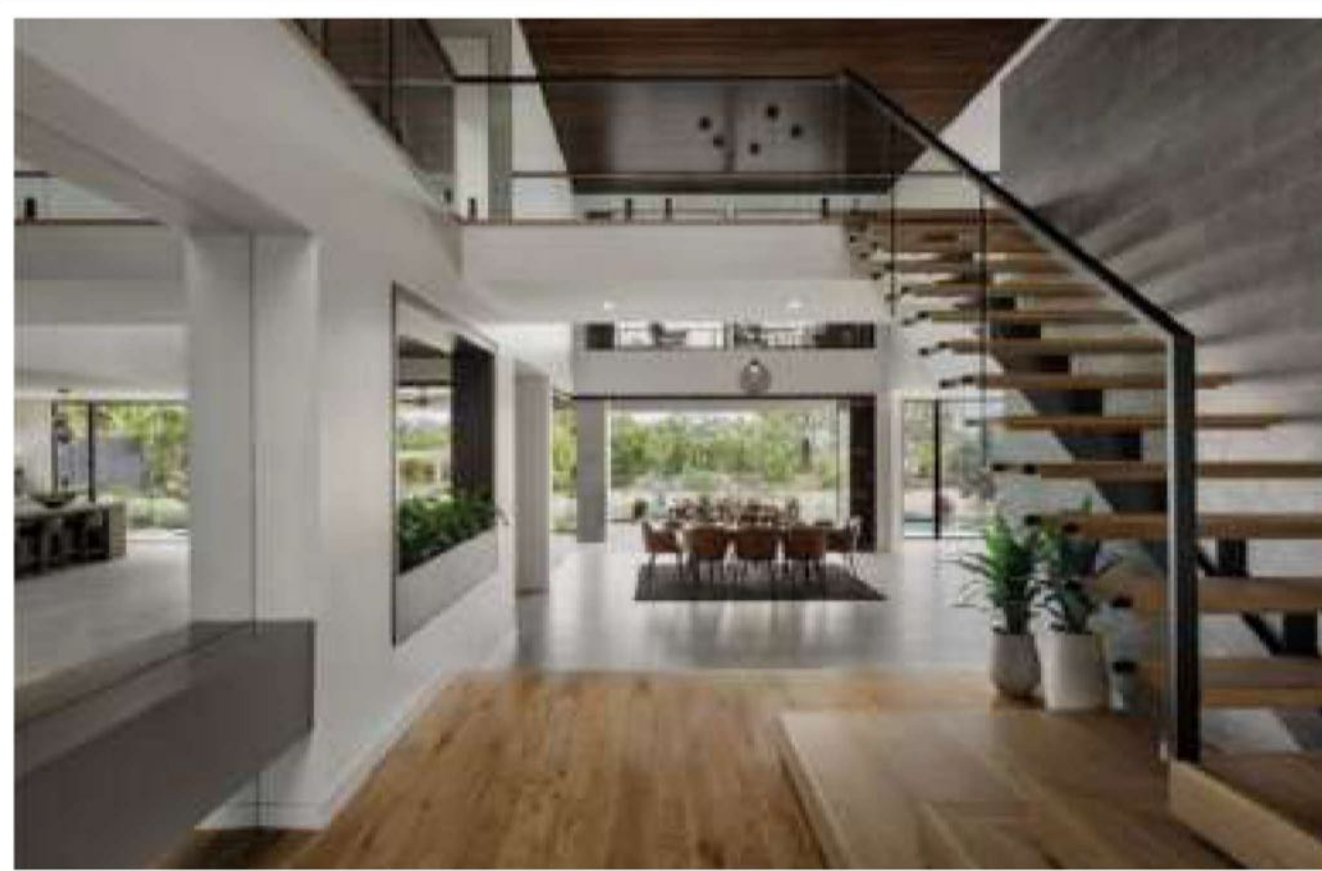
LUMINARIAS Y MECANISMOS ELÉCTRICOS

Dotación básica de iluminación mediante focos orientables en color blanco con lámparas halógenas o leds de 50 w o 3 w, según zona a iluminar.

Mecanismos eléctricos marca JUNG LS990 o similar en color a elegir según pintura plástica de los paramentos verticales.

13

ESCALERAS



Ensayo Hormigón

Todas nuestras casas se ensayan conforme a la normativa española. Se eligen muestras del hormigón de cada vivienda y se ensayan en laboratorio para comprobar que cumplen con los más altos estándares de calidad y resistencias.



Ensayo de Metal

Los elementos metálicos de la vivienda se ensayan mediante ensayos de tracción y compresión además de comprobar periódicamente y por cada unidad de vivienda las soldaduras entre piezas.



Ensayo Instalación

Queremos que nuestras casas sean perfectas y que tu confort esté garantizado, por ello se ensayan todas las instalaciones sometiéndolas a presiones por encima de la presión de uso y así comprobar que no existe ningún fallo en las juntas ni en los propios materiales.



Ensayo de Estanqueidad

Cada cubierta de nuestro sistema se ensaya contra posibles filtraciones. Supera los ensayos establecidos en las normas UNE.



Ensayo Acústico

Ensayamos acústicamente nuestras casas a fin de garantizar el cumplimiento teórico y real de las normativas existentes, pero, sobre todo, a fin de garantizar el confort en el interior de nuestras casas y localizar posibles puentes acústicos o fallos en la construcción.



Ensayo Eficiencia Energética

Estamos orgullosos de disponer de las primeras viviendas con eficiencia energética clase A. La máxima calificación posible que otorga la normativa española. Diseñamos, fabricamos, y adaptamos las casas a sus entornos para alcanzar la máxima eficiencia y el máximo ahorro económico.





Construcción Completa de la Vivienda



Proyectos

- Básico y de Ejecución
- Pack Interiorismo (opcional)
- de Paisajismo (opcional)
- Imágenes Virtuales



Técnicos

- Arquitecto
- Aparejador
- Interiorista
- Ingeniero
- Paisajista
- Topógrafo



Estudios

- Geotécnicos
- Topográficos



Controles de Calidad de la Ejecución



Estudios y Seguimiento de Cumplimiento de Seguridad y Salud



Seguros de la Construcción



Gestiones

- Entrega de Proyectos en Ayuntamientos
- Solicitud de altas de Suministro de Luz, Agua, etc
- Documentación para Financiación bancaria
- Escritura de Obra Nueva, Gestión de Final de Obra
- Documentación para Registros y Notaría



Cimentación Previa convencional de hormigón armado según cálculo



Acometidas de Agua, Luz, Saneamiento, Telecomunicaciones (5m)



Transporte y montaje incluido a parcela (350 km península)



Equipamiento de la Vivienda

- Cocinas Completas, incluidos interiores
- Electrodomésticos
- Muebles de Baños
- Sanitarios, Griferías y Mamparas
- Armarios empotrados forrados (sin cajoneras)



Instalaciones

- Electricidad e Iluminación LED
- Calefacción y Aire Acondicionado, distintos sistemas
- Sistema de Ventilación y Calidad de Aire Interior
- Saneamiento, Desagües y Fontanería
- Sistema de Recuperación de Calor (opcional)
- Domótica (opcional)



Opcional: Trabajos en Parcela

- Sótanos, Vallados, Piscina, Pérgolas, Porches, Paisajismo y Jardinería

Packs Interiorismo

- Mobiliario, Lámparas, Textiles y Decoración para cocina, Salón, Comedor, Dormitorio Principal, Sala Polivalente, Exteriores, etc

Cerramiento o muros de fachada. Máximo aislamiento y a prueba de golpes.

CAPA 1. MÁS EXTERIOR. LA ESTÉTICA, FACHADA VENTILADA

- Capa estética y visible por el usuario desde el interior, la que define la envolvente arquitectónica
- Función térmica a través del sistema de fachada ventilada con disminución del primer impacto térmico
- Amplia materialidad con diversidad en acabados y texturas
- Cerámicos, monocapa, paneles de hormigón o maderas tecnológicas sin mantenimiento

CAPA 2. HOJA TÉRMICO-ACÚSTICA

- Aislamiento a través de paneles técnicos con base de poliuretano principalmente
- Coeficiente de transmisión térmica 17 veces superior al hormigón y 27 veces superior al ladrillo
- Efecto caparazón, ya que esta capa envuelve la vivienda eliminando contacto estructural
- Eliminación de los puentes térmicos entre el interior y el exterior

CAPA 3. LA RESISTENTE Y ACÚSTICA

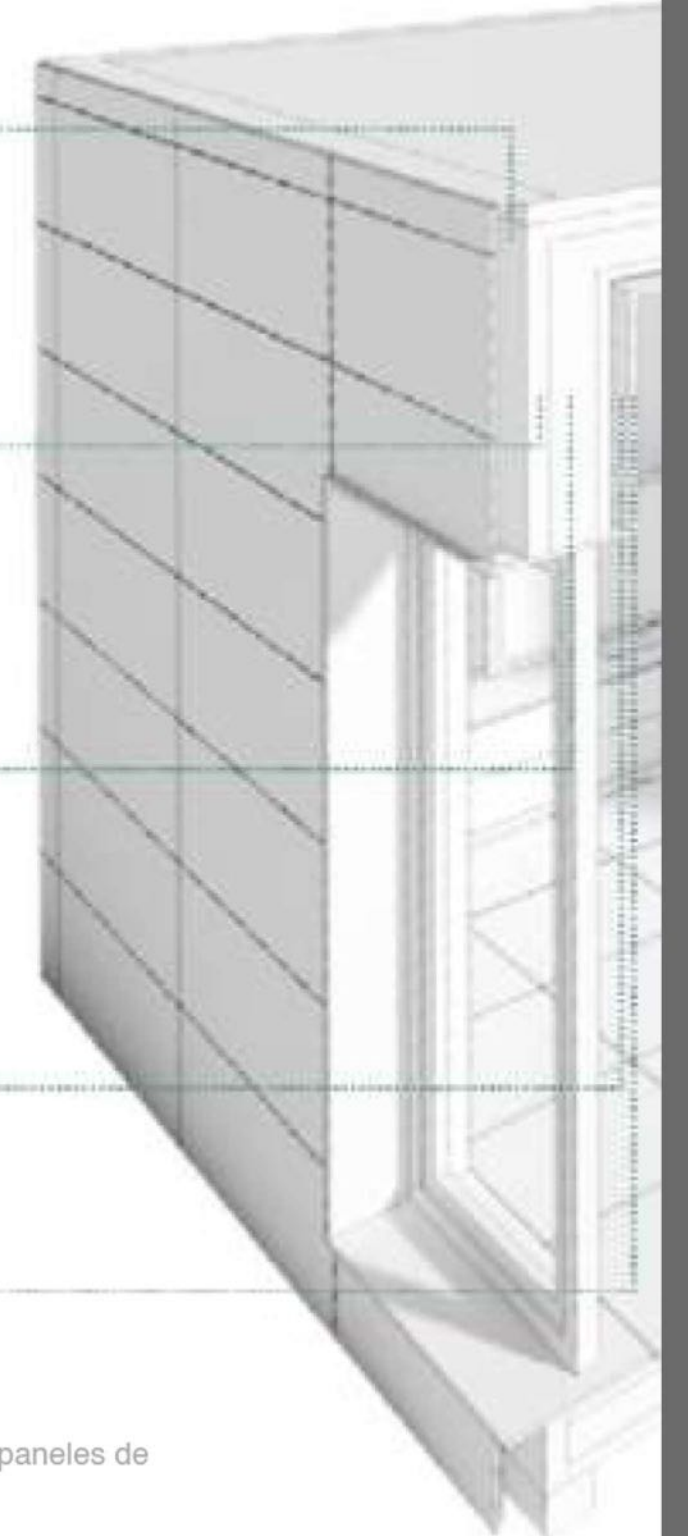
- Capa estructural que soporta la vivienda, Armazón a prueba de todo tipo de esfuerzos
- Pilares de acero 275 tipo HEB o UPN según cálculo estructural.
- Paneles estructurales de acero con alma de poliuretano de alta densidad que confieren aislamiento acústico, térmico e hidrófugo
- Estos paneles poseen gran masa de hormigón y por tanto, la resistencia acústica es elevadísima.

CAPA 4. INSTALACIONES Y CONFORT ACÚSTICO

- Capa técnica de instalaciones totalmente accesible
- Capa compacta y continua gracias al relleno de lana de roca.

CAPA 5. ACABADOS INTERIORES

- Capa estética y visible por el usuario interiormente
- Paneles de cartón yeso con refuerzos estructurales para albergar cualquier interiorismo
- Acabados globales en pintura a excepción de las zonas húmedas, que es en aplicado cerámico, también empleo de paneles de madera decorativos u otros.



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO.

1

Acero, perfilaría tipo y fabricación

La estructura del sistema "STEEL FRAMING", tal y como ya se ha comentado, está formada por un conjunto de perfiles de acero conformados en frío debidamente unidos entre sí. Estos perfiles se obtienen por perfilado (eventualmente doblado) de chapas de acero de espesores entre 0,6 mm y 3,5 mm y calidad DX51D+Z275N (según norma EN10142), con un límite elástico mínimo de 250 N/mm² y una resistencia a la tracción mínima de 330/mm². La protección frente a la corrosión del acero se consigue mediante un galvanizado en caliente del tipo Z275N, con un recubrimiento de cinc de 275 g/m² por ambas caras.

2

Paramentos verticales

Los montantes verticales del entramado son perfiles abiertos tipo "C". Se disponen habitualmente siguiendo un intereje máximo de 60 cm. Dichos puntales se unen en su parte inferior y superior mediante un perfil tipo "U" (denominados "carriles"), formando un paño estructural cerrado. Los dinteles horizontales, para la realización de huecos para puertas y ventanas, están formados por dos, eventualmente tres, perfiles abiertos tipo "C", ensamblados entre sí formando una sección cerrada. La fijación de la estructura metálica a la cimentación se realiza con anclajes químicos y varillas roscadas de 12 mm.

Los cerramientos exteriores se componen de varias capas tal como puede verse en la sección constructiva

3

Paneles cementecios reforzados con sales de sílice con alma de gran capacidad aislante

que para construcciones de una planta son autoportantes con el consecuente ahorro en perfilaría estructural. Los revestimientos interiores del edificio consisten en placas de yeso laminado reforzadas contra fuego, atornilladas directamente al entramado metálico de las paredes. En el interior de las paredes se dispone un aislante térmico y acústico a base de fibra de vidrio o lana de roca.

4

Forjados

Forjado en "seco"; Realizado con un emparrillado de vigas a base de perfiles de acero ligero abiertos tipo "C" sobre las que se disponen tableros que pueden ser de diversos materiales (madera, chapas de acero, etc.). Al ser un forjado ligero admite luces largas entre apoyos, de hasta 8 m. libres.

Forjado de chapa colaborante; Formado por una chapa nervada de acero, que sirve de encofrado perdido y de armadura de positivos a una capa de compresión de hormigón armado, con un canto total de 13 a 19 cm. Dicha chapa se fija directamente a la estructura vertical. Al ser un forjado más pesado que el anterior, admiten hasta 6 m. de luz libre entre apoyos.

Forjados "intermedios"; combinación de los dos anteriores, se realiza utilizando vigas de acero ligero, chapa nervada y una pequeña capa de compresión de hormigón. Admite luces de hasta 7.5 m, siendo una solución razonable a medio camino entre las dos anteriores. En todos los casos es posible fijar directamente el falso techo a la estructura.

5

Cubiertas

Las cubiertas se realizan también con perfilaría de acero ligero, sobre la que es posible ejecutar cualquier tipo de cerramiento y acabado. Dependiendo del tipo de cubierta y las necesidades del cliente, es posible utilizar dos tipologías estructurales diferentes:

Las cubiertas planas y las buhardillas habitables se ejecutan utilizando vigas a base de perfiles de acero ligero abiertos tipo "C".

Las cubiertas no habitables a una, dos o cuatro aguas, se realizan mediante cerchas (celosías) de perfiles de acero ligero ensamblados entre sí mediante tornillería autotaladrante

6

Aislantes, instalaciones y carpinterías

Los aislantes se disponen en el interior de las paredes, en las cámaras entre perfiles verticales, siendo así posible utilizar aislantes de elevado espesor sin aumentar el ancho de pared. El sistema permite usar cualquier tipo de carpintería para puertas y ventanas, simplificando el montaje al fijarse ésta directamente a la estructura metálica resistente. Las instalaciones y mecanismos se disponen en el interior del panel, mientras que el paso de instalaciones se realiza a través de las perforaciones de los montantes verticales, pretaladrados en fábrica.



PREFABRIC
ARQUITECTURE

SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

AEROTERMIA:

Ventajas frente a sistemas de climatización tradicionales.

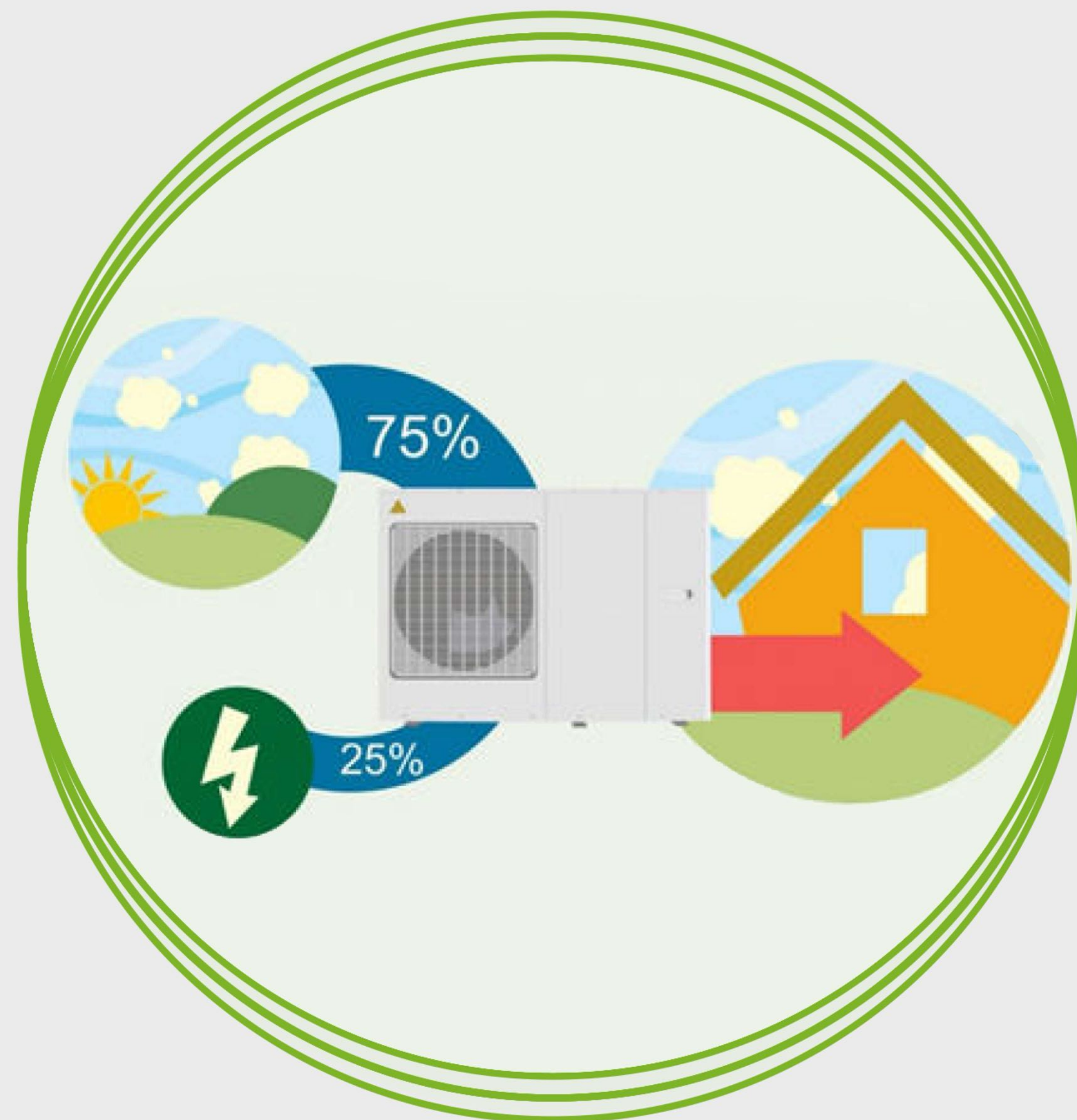
La energía obtenida mediante el sistema de aerotermia consiste en bombas de calor que climatizan nuestra vivienda mediante la obtención de energía proveniente de una fuente inagotable, el aire.

Funcionamiento

Su funcionamiento **es muy sencillo**: el equipo consta de una unidad exterior y una interior. La exterior absorbe y recupera la energía contenida en el aire, una vez absorbida esta energía, la unidad exterior la comprime, le añade temperatura y se la transfiere a la unidad interior, cuya misión es ceder dicha energía al circuito de climatización interior de la vivienda.

Además, **podemos pedirle multifunción a este sistema aerotérmico**, permitiéndonos no sólo calefactar la casa en invierno sino también refrigerarla en verano a la misma vez que gestiona el sistema de producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS).

También es perfectamente **compatible con cualquier sistema de calefacción/refrigeración** que se nos ocurra, desde el invisible suelo radiante hasta los radiadores, pasando por la climatización frío/calor por conductos, los Splits individuales ...
¡incluso podemos utilizarlo para climatizar la piscina!



Con este sistema se ahorra en la factura de gas/electricidad y el CO2 que dejamos de transmitir al medio ambiente.

-Por cada 4Kw requeridos para climatizar/calear tres serán obtenidos del aire exterior y tan sólo uno de ellos aportado por energía eléctrica.

-**Al no producirse ningún tipo de combustión** y carecer de quemador no hay motivo alguno que nos obligue a una operación de mantenimiento periódica.

-**Los equipos son 100% silenciosos** permitiendo su ubicación en cualquier parte de la casa.

-Espacio reducido e instalación sencilla.
La unidad interior no ocupa más que una caldera mural tradicional

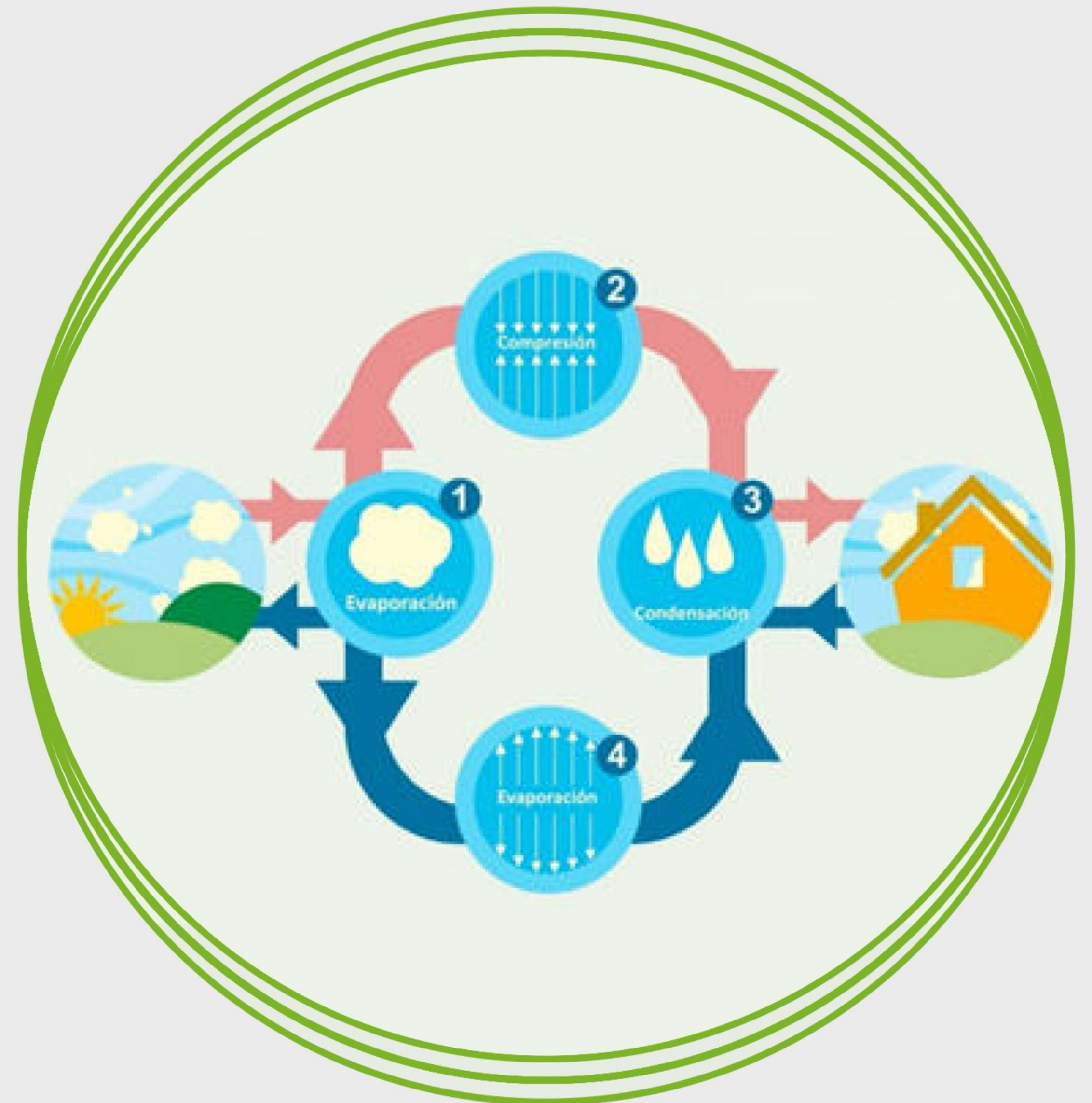
-**Precisa de conexión** a un enchufe de mínima potencia.

-**Rendimiento del 400%**, el COP más alto del mercado. De cada 4Kw obtenidos sólo se paga 1Kw y 3Kw son gratuitos ya que se obtienen de una energía renovable. Así, el rendimiento de una caldera de Gasoil es del 85%, el de una caldera de gas convencional el 89% y el de una caldera de gas de condensación el 107%.

-**Sistema todo en uno.** Ofrece calefacción, pero también refrigeración en verano y agua caliente sanitaria durante todo el año.

-**Tecnología inverter.** La bomba regula automáticamente su funcionamiento según la demanda requerida por la vivienda.

Constan de un amplio rango de modulación pudiendo trabajar desde el 8% al 100% de su capacidad según demanda



OBRAS











PREFABRIC

ARQUITECTURE