


Resumen de edificaciones prefabricadas y/o modulares y/o industrializadas recogidas en Eraikal a diciembre 2012

Resumen de este tipo de edificaciones y empresas que se dedican a dicha actividad, tanto nacionales como internacionales, que se han recogido hasta la fecha en la web de **Eraikal**. Actualización del resumen publicado en octubre 2012. A continuación, se indican las edificaciones o empresas constructoras que se han mencionado en diversas noticias para actualizar el resumen. Este resumen está organizado por países, centrándose principalmente en las empresas de España:

ALEMANIA

- **Casa 11×11** es un proyecto de [Titus Bernhard](#) , que persigue una apariencia compacta y de materiales homogéneos y que con la menor superficie de envolvente posible, persigue rentabilizar al máximo el espacio habitable interior de 11 x 11 metros. Su construcción está resuelta con paneles prefabricados de madera tanto en las fachadas como en la cubierta. La fachada de rastreles que resuelve la envolvente exterior recubre en continuidad la cubierta.





Casa Haus 11x11

- [HUF Haus](#) . Fabrican mansiones de lujo y también edificios.



Apartamentos de Huf Haus

- [SchwörerHaus KG](#) . Su web está accesible en castellano. El estudio de arquitectura de Bizkaia [Emes Arquitectura](#)  utilizan este sistema constructivo.



Asilo para ancianos en Alemania de SchwörerHaus KG




ARGENTINA

- [Viviendas Monteverde](#) . Construcción industrializada en seco de viviendas individuales y hoteles.



Modelo de Viviendas Monteverde


AUSTRIA

- [KLH Massivholz GmbH](#) . (página web en castellano). Fabrican estructuras de madera laminada, recortadas con CNC, de rápido montaje, **KLH Systems**. **Casa Ex** es el primer ejemplo construido del sistema de casas [La Colombina](#) . dedicado al diseño, gestión y construcción de segundas residencias en entornos de alto valor medioambiental. Ejecutadas a partir de estructuras **KLH Systems**, cuentan con diseños personalizados de la oficina [Garcia German Arquitectos SLP.](#) .



Casa Ex de la Colombina


CANADÁ

- [Meka](#) , casas modulares realizadas con contenedores con revestimiento interior de bambú, y revestimiento exterior de cedro. Disponen de modelos con apilamiento de contenedores y casas plurifamiliares;




Casas de Meka

ESPAÑA

- [A-cero Tech](#) , arquitectura modular del estudio de arquitectura A-cero. Cuentan con 12 modelos de viviendas estandarizadas. Con este sistema constructivo modular se pueden realizar modelos personalizados. Plazo de construcción de 20 semanas. Se entregan completamente equipadas y terminadas incluyendo baños, cocina, calefacción e iluminación;




Modelo Duo de A-Cero Tech

- [Aplihorsa Modular](#) . Sistema de construcción modular basada en el hormigón para casas, oficinas y locales comerciales ;




Aplihorsa

- **[Arquima, casas modulares de madera](#)** , empresa catalana de casas industrializadas de madera. Sus sistemas se pueden aplicar a todo tipo de edificios, de todo tipo de usos. El sistema SEA se utiliza para edificios más reducidos de hasta dos plantas. El sistema CA2D se utiliza para la construcción de edificios en altura. Este sistema es óptimo para realizar edificios de viviendas, colegios, hospitales, residencias, etc.



arquima 208

- **[B-house](#)** , empresa catalana que realiza construcciones modulares en madera. Han desarrollado 4 tipos de viviendas y dos sistemas ;



B-compact de B-house

- **[Blochouse, casas mediterráneas](#)** , empresa catalana cuyo tipo de construcción que combina procesos de la construcción tradicional con los de las casas prefabricadas ;




Blochouse, Modelo 1.1.

- **BSCP (Building System with Concrete Panel)** , es una empresa madrileña que ha creado el **Sistema BSCP** , sistema integral para la construcción industrializada con piezas de hormigón armado con el que se construye, integral o parcialmente, cualquier edificio independientemente de su uso, forma o dimensión. El Sistema **BSCP** es un sistema de construcción en el que partir del proyecto de arquitectura, **BSCP** confecciona un Proyecto de industrialización, específico para cada edificio y uso del mismo, el cual es el “libro de instrucciones” que permite, a cualquier constructor sin experiencia, realizar el proyecto de forma industrializada en cualquier parte del mundo. BSCP está en posesión, para su **Sistema BSCP**, del DIT nº 398 expedido por el instituto Eduardo Torroja y es propietaria de la patente del “**Sistema BSCP para la construcción industrializada de edificios con elementos de hormigón armado**”;



Edificio "Mataró" realizado por bscp

- [Built To Live, S.L](#) , empresa andaluza de construcción de viviendas de interés social en los países en desarrollo, con cimentación de hormigón armado sismorresistente y cerramientos con muros de mampostería maciza cerámica. La vivienda estándar puede montarse en un promedio de cuatro días y el kit para una vivienda completa se transporta en un contenedor de 40 ft ;




Modelo exterior Tipo 4 de Built to live

- [Casa Garoza 10.1](#) , vivienda industrializada diseñada por Herreros Arquitectos ;



Casa Garoza 10.1

- **[Casas de Irati](#)**  fabricante de casas prefabricadas en La Rioja y Navarra con número de patente P200601608;
- **[Cimpra](#)** . “Construcción Industrializada Modular Prefabricada S.L.”, Cimpra, empresa creada en el año 2009 en Sevilla como especialista en el campo de la exportación de la construcción prefabricada o industrializada. Han realizado: Construcción de viviendas, además de los servicios comunitarios como colegios, centros médicos, campamentos militares, etc.;
- **[Compact Habit](#)** . Compact Habit S.L, ubicada en Cataluña, ha apostado por la construcción industrializada de módulos volumétricos de hormigón armado totalmente acabados y equipados en fábrica: el **sistema “eMii”** (edificación Modular integral industrializada) ;



57 viviendas en Campus UPC de Sant Cugat del Valles de Compact Habit

- [Contenthouse](#) , empresa de Bizkaia que construye viviendas a partir de contenedores marítimos. También construye viviendas compartidas.


En este [video](#) se puede ver información adicional sobre Contenthouse.

- La empresa madrileña [CS&A Diseño y Construcción de Arquitectura Bioclimática](#) está especializada en pequeñas casas familiares. También vende anteproyectos de diversos modelos de casas, fomentando la “autoconstrucción”. Ofrece desde un montaje básico, sin instalaciones y sin acabados, por unos 600 euros el metro cuadrado. Y también un montaje de “todo completo”, que puede salir por unos 1.100 euros el metro cuadrado, más o menos (con todo incluido, cimentación, IVA, tasas, proyecto, etc.).

•




Modelo BIO 06 de 247 m² de CS&A

- **[Ecodomus arquitectos](#)** , es un estudio de arquitectura especializado en arquitectura sostenible formado arquitectos expertos en bioclimatismo y en industrialización. Su objetivo principal es ofrecer diseño de calidad al mejor precio, aplicando conceptos de eficiencia energética y sostenibilidad. Su precio: casa bioclimática en cinco meses por 995€/m²



Ejemplos de construcciones de Ecodomus

- **[EcoEstandar](#)**  Empresa valenciana que realiza casas prefabricadas, empleando contenedores de carga ;




Modelo **Box4H3.0** (103,22 m² - 4 Habitaciones) de EcoEstandar

- **Egoin**  empresa de Bizkaia que construye en madera;




Casa VITA de Egoin

- **EQO desing houses**  . Casas ecológicas con estructura de madera. Arquitectura de líneas rectas y volúmenes puros. Del equipo de arquitectos HT+C (Hörter, Trautman y Catania) ;




Casa de EQO design houses

- **Ekotxe**  , grupo vasco que diseña casas ecológicas y desarrollan nuevos sistemas constructivos, bajo criterios de casa pasiva, basados en estructuras modulares de hormigón y en otros componentes, para un

nuevo modelo de edificación ecoeficiente, accesibles desde el punto de vista económico y en el menor tiempo posible ;




Modelo plentzia de ekoetxe

- [Estudio Dream](#) , ubicados en Valencia-España y Buenos Aires-Argentina. Diferentes áreas de negocio, desde estructuras modulares, venta módulos, promociones, viviendas prefabricadas, división madera, etc.;




Casa prefabricada de Estudio Dream

- [Fábricadec casas.es](#) . Empresa catalana que se dedica a “fabricar” casas, en vez de a “construir casas”




Casa americana de Fábricadec casas.es

- [**Fabriq-21**](#) , desarrollado por NCM Sistemas Modulares y Q-21 Arquitectura, se caracteriza por un diseño flexible, bioclimático y ecológico. Empresa de Madrid;




Modelo de vivienda familiar de Fabriq21

- [**Futura Home**](#) , empresa valenciana dedicada al diseño, fabricación y comercialización de construcciones modulares;



Modelo Futuria Luxe de Futuria Home

- [**Garnica Plywood**](#) , en asociación con el estudio de Arquitectos e ingenieros Faber 1900, en La Rioja, desarrolla casas modulares para vivienda social, camping y casas de aperos;



ply home, vivienda para camping

- **Grupocid** , empresa de Alicante de casas prefabricadas de madera modulares;




Modelo Cubik de 146 m² de Grupo Cid



- **Hormiempresa**, empresa catalana que construye **casas unifamiliares de hormigón prefabricado**  y **sistemas industriales con prefabricados de hormigón** ;



Modelo High Design Space de Hormiempresa




- El sistema **[I.C.S., Intelligent Concrete System](#)**  está relacionado con la construcción automatizada de edificios de viviendas unifamiliares y plurifamiliares, naves industriales, recintos deportivos, colegios, etc., permitiendo su aplicación, la agilización del proceso de construcción basándose en unos conceptos estructurales y de formación diferentes a los convencionales. El sistema **I.C.S.** de construcción, se desarrolla mediante el uso de Hormigón Autocompacto. El hormigón autocompacto se define como un hormigón que tiene una fluidez significativamente alta, con gran resistencia a la segregación durante su transporte y colocación, que puede ser vaciado dentro de encofrados estrechos y áreas densamente armadas sin aplicar vibración. Al suprimir la fase de vibrado el hormigón se consolida simplemente por su propio peso. Empresa de Pamplona;



- **[Infiniski](#)** , empresa constructora de Madrid, con oficinas en España y Chile, basado en un sistema constructivo modular en fábrica, diseña y construye todas las tipologías: viviendas, edificios, colegios, oficinas, hoteles. Dentro de las viviendas modulares, tiene dos series: Serie Loft y Serie Huis. Está relacionada con el estudio de arquitectura **[James&Mau](#)** 




Mentahouse de Infiniski y James&Mau

- **Medgon** . Empresa de Palencia que construye **viviendas pasivas**  y **viviendas modulares ECO**  en madera. Las casas ECO son viviendas de diseño cerrado.




Modelo ECO 140 , ECO 130 de Medgon

- **Meltec** , empresa asturiana que se dedica a la fabricación de construcciones modulares, edificios prefabricados, y chalet prefabricados;




Edificación de Meltec

- [Modulab](#) , empresa madrileña que se dedica a la investigación, diseño y construcción de arquitectura modular ecoeficiente, con aplicaciones en vivienda, desarrollo rural sostenible, hostelería y oficinas;




Aulario de Modulab

- [Modular Home](#) , empresa de Cáceres, sistema constructivo de casas prefabricadas, constituido por grandes muros de hormigón que se traban entre sí formando un puzzle. El **sistema Modular Home** permite ampliaciones posteriores. Se puede optar inicialmente por una vivienda con una superficie reducida y, en el futuro, realizar una ampliación con el mismo sistema;





Gama Pollok de Modular home


- [Modultec](#) , empresa dedicada a la edificación modular industrializada que tiene su sede en Gijón (Asturias);



Proyecto de Modultec: Centro residencial en Estremera, Madrid


- [Modus-Vivendi](#) , empresa que ofrece servicios de arquitectura residencial modular, partiendo de cinco modelos de viviendas unifamiliares personalizables. Modus-Vivendi tiene un acuerdo con la empresa asturiana **Modultec** para la fabricación y montaje de las viviendas que ofrecen al mercado;
- [Noem](#) , empresa de Barcelona, que ofrece diferentes tipos de construcciones (hasta 5 alturas) en madera;



- **Normetal** , construcciones modulares preindustrializadas, con dos centros fabriles en Madrid y Oporto. Cuenta con los siguientes productos:
 - Naves prefabricadas. Naves industriales con luces que oscilan desde siete hasta treinta metros, con alturas que van desde 4 hasta 9 m y sin límite de fondo;
 - Sistema modular (SM) basado en una estructura resistente de pórticos modulares, constituido por pilares y vigas, con modulación base de 5 metros y sus múltiplos y submúltiplos;
 - Construcción modular fija (CMF) , desarrollado con el objetivo de poner a disposición una instalación fácilmente transportable en contenedor o tráiler;
 - Construcción modular fija plus (CMF+)




Naves industriales prefabricadas de Normetal

- **Panel noroeste** , Arquitectura Modular en Galicia. Estructura prefabricada en hormigón aislante. Modelos y acabados realizados según diseño y necesidades del cliente ;




Modelo arousa de Panel noroeste

- **[Pmp Casas Prêt-à-Porter](#)**  construye viviendas industrializadas de hormigón prefabricado, personalizables, sostenibles, en 4 meses, con financiación y con la garantía de Grupo Pujol.





Casa prefabricada DOM de PMP

- **Sistema Modular Abierto de Viviendas Sostenibles (SAVMS)** del estudio de arquitectura madrileño **[CSO Arquitectura](#)** , está basado en módulos constructivos industrializados que se adaptan a las necesidades específicas de cada cliente. La construcción se puede realizar en un plazo muy corto de tiempo, a un precio fijo, y con la utilización e incorporación de todo tipo de elementos ecológicos y sostenibles. Precio: 700 euros/metro cuadrado, proyecto incluido.





Casa en Madrid de CSO Arquitectura utilizando el SAVMS

- Paneles [Taver Instackack](#)  utilizados por la empresa madrileña [Opinm](#) . Sistema constructivo para abordar la creación, en distintos países del mundo, de micro ciudades que cubran las necesidades de vivienda de la población además de dotarlas de los espacios culturales, sanitarios, religiosos y administrativos precisos (colegios, guarderías, centros de atención sanitaria, centros de culto, oficinas, lugares de ocio, etc.). Su sistema tipo sándwich (dos chapas de acero conteniendo espuma rígida de poliuretano en forma de micro celdas) constituye el aislamiento térmico completo y a su vez, un sólido cerramiento autoportante y estético.




Naves industriales utilizando los paneles Taver Instackack

- **TECCON®**, **sistema constructivo industrializado modular** de la empresa catalana compañía [TECCON Evolution](#) , con presencia en España, Brasil y Angola. Es una solución para la construcción de viviendas unifamiliares, viviendas plurifamiliares y edificios de servicios. El **sistema TECCON®** se basa en una estructura de **chapa fina perfilada de acero galvanizado (Light Steel Framing)** y se compone de un conjunto de fachadas, paredes interiores y forjados que llegan a la obra premontados y listos para ser instalados en seco bajo un

estricto cumplimiento de la normativa europea y del Código Técnico Español. **TECCON®** es el primer sistema constructivo basado en acero ligero que ha obtenido el Marcado CE y el sello DITE (Documento de Idoneidad Técnica Europeo) otorgado por EOTA (European Organisation for Technical Approval). Por su condición de producto industrial, **TECCON®** puede ser comercializado en cualquier mercado internacional. Por ejemplo, este sistema constructivo lo utiliza la empresa catalana [Croxley Construcciones](#)  .




Fases de proyecto plurifamiliar de 36 viviendas utilizando el sistema TECCON®

- **[TecnoHomes](#)** . Empresa ubicada en Burgos que construyen viviendas unifamiliares (hasta de 3 alturas) y fabrican casas prefabricadas modulares (más de 20 modelos diferentes) empleando perfiles de acero galvanizado en forjados paredes y cubierta.



Casa acero Tecno Home


- **[Unique Houses](#)** . Construcción industrializada de hormigón. Por el momento, existe un catálogo de siete modelos (de la A a la G), aunque se puede realizarse cualquier tipo de vivienda.



Modelo F de 4 habitaciones de Unique Houses

- Las casas alavesas **[Zbb](#)** , ecológicas de bajo consumo energético.


ESTADOS UNIDOS

- **[American House 08 del Arquitecto William Massie](#)** . Esta vivienda esta ideada para ser producida dentro de una fábrica, luego se la

transporta por partes a su localización final, se fija a los cimientos por medio de bulones y anclajes fijados previamente en su marco de acero y luego en el sitio se finalizan las terminaciones del solado y del cielo raso.



American house 08 de William Massie

- **Blu Homes**  , empresa de San Francisco, que disponen de un método de estructura plegada, que ahorra espacio durante el transporte, y tiempo de ensamblaje. Casetas prefabricadas de entre 10 y 27m², para aquellos clientes que necesitan ampliar las funciones de su vivienda, aprovechando parte del espacio del jardín o patio trasero. Disponen de diversos modelos de casas: breezhouse, sidebreeze, glidehouse, lofthouse, balance, evolution y element. También disponen de garajes.;



Modelo Lofthouse de Blu Homes

- [Haven Custom Homes](#), empresa que fabrica en Pensilvania y atienden a las regiones del Noreste de Estados Unidos;
- [Hive Modular](#);
- [Hom Escape in Style](#) ;
- El [modelo Aktiv](#) fruto de la colaboración de la firma de casas prefabricadas [IdeaBox](#) con **IKEA**. Viviendas unifamiliares para que las monte el propio usuario;
- [Livinghomes](#) son unas casas prefabricadas en módulos que se construyen en fábrica y se puede montar en el lugar en un día. Las casas están certificadas LEED y cuentan con paneles solares, revestimiento de reciclado de madera y bambú, y sistemas automáticos de ventilación, entre otras características;




Ejemplo de construcción de LivingHomes

- [Ma Modular](#). Empresa tejana creada por la empresa de diseño y construcción KRDB;
- [Marmol Radziner Prefab](#). Empresa de Los Ángeles de la empresa de diseño y construcción [Marmol Radziner](#). Además de las diseñadas a medida, cuenta con las series Skyline, rincón y Locomo;




Dwell homes collection de la serie skyline de Marmol Radziner Prefab

- **MEDCottage** : casas prefabricadas móviles para mayores. Han sido desarrolladas por **N2Care**, una empresa basada en la innovación y enfocada en el cuidado de las personas mayores. Está enfocada para proporcionar atenciones médicas a personas mayores y/o discapacitadas. Es una alternativa para que hijos adultos con padres en edad avanzada puedan crear un espacio en su propiedad, y así cuidar más cerca de ellos, evitando el traslado a residencias. En definitiva, es como tener una habitación de hospital al lado de casa, con muchas comodidades y lujo, además de un sistema de monitoreo remoto para el personal sanitario. Hay tres modelos: de 27, 28, y 56m².





Med Cottage

- [Method Homes](#) . Construye estructuras prefabricadas. Dispone de diversas series de productos: M, Cabin, SML, Paradigm, Homb, Elemental, Cottage.




Casa prefabricada de Method Homes

- [Piece Homes](#) . Viviendas modulares diseñadas por [Davis Studio Architecture + Design](#) . Dispone de diferentes modelos: Standard, Premium (más complejos que los estándar), piezas extras (casas invitados, estudio, etc.) y modelos multifamiliares






Modelo Townhouse de Piece Homes

- [Proto Homes](#)  Proto Homes, empresa de Los Angeles, ha inventado un nuevo sistema híbrido prefabricado pendiente de patente, **Proto Core**, que acorta el tiempo de construcción en un 70% y reduce el costo en más del 60%, sin menoscabar a la calidad arquitectónica.







Sunlight Residence de Proto Houses

- [Simple Modern Homes](#) ;
- Casas prefabricadas [Stillwater](#) , compañía de Washington.
- [Unity Homes™](#) . Incorporan, **Open-Built® systems**, para que las viviendas sean lo más adaptables a los cambios que se les exigen.




Modelo Varm de Unity Homes

FINLANDIA

- [Kuusamo Log Houses](#) , empresa perteneciente al grupo finlandés **Polkky**, construye casas de madera. Su web está accesible en castellano. En España las distribuye [Ecotec](#) , [100X100 Madera](#) , y [Zurki](#) .





Modelo de madera KU 161 de Kuusamo

- [Polar LifeHaus](#) , construye casas en madera. Tiene representantes en Suiza, Francia, Reino Unido y Alemania. Diferentes tipos de viviendas: contemporáneas, modernas, etc.



Modelo +villa de Polar Life Haus

FRANCIA

- “[Drop House](#)”  es un proyecto de vivienda pre-fabricada de [D3 Architectes](#)  que distribuye los espacios alrededor de un volumen central, algunos de éstos son movibles como cajones y en caso de no usarse, la vivienda se puede compactar haciéndola más segura.



Drop House de D3 Architectes

El estudio de Arquitectura D3 Architectes ha desarrollado otros proyectos basados en construcciones modulares, como el que se muestra en la foto con siguiente módulos triangulares.





Proyecto 104 de D3 Architectes


GALES

- Casas prefabricadas modulares hechas con plástico reciclado, [Thermo Poly Rock \(TPR\)](#)  de la empresa [Affresol](#) .


GUATEMALA

- [Sistema IPS](#) , vivienda individual industrializada. Disponen de [oficinas en España](#) .

INGLATERRA

- [Portakabin](#) , edificios modulares de acero: escuelas, hospitales, oficinas, guarderías, almacenes, etc.


ISLANDIA

- El estudio de arquitectos islandeses [Glama Kim](#) , tiene un modelo de casa prefabricada de veraneo. Cada edificio se compone de dos volúmenes conectados, el más grandes es el que contiene la entrada, cocina, y comedor-sala de estar, y se distingue por estar revestido exteriormente con madera de cedro rojo. La otra parte aloja las funciones privadas (dormitorios y baño), y está revestido de aluminio corrugado. La casa cuenta con un nivel superior, que le añade más espacio y que está abierto al salón. La estructura está hecha con materiales seleccionados para reducir aún más los costes de fabricación, pero sin mermar la calidad. El interior es de madera de abedul y placas de yeso pintadas, con suelo de madera de roble.




Casa de verano de Glama Kim

MULTINACIONALES


- [Algeco / Williams Scotsman](#)  están implantadas en 20 países: Francia, Reino Unido, España, Portugal, Italia, Alemania, Bélgica, Polonia, Rep. Chequia, Rumania, Finlandia, Eslovaquia, Estonia, Lituania, Luxemburgo, Holanda, Rusia, Méjico, Canadá y Estados Unidos de América. En su web afirman que son el líder mundial en la industria de la construcción modular.

PORTUGAL

- [Mima House](#) . Vivienda industrializada que posee una estructura reticular modulada, de tal forma que se puede dividir en habitaciones con su cuadrícula de particiones desmontables. Esto genera una diversa posibilidad de subdividir el espacio y la posibilidad de modificarlo a gusto del habitante del hogar. Este producto modular propone grandes ventanales para sus fachadas enmarcadas en madera a modo de carpintería y bisagras para que las mismas funcionen como puertas. También existe la posibilidad de quitar los cristales y reemplazarlos con madera contrachapada, lo cual transforma las ventanas en muros, generando mayor privacidad cuando sea necesario.





▪ Mima House

- **Sistema de Construcción Modular Modiko**  de la empresa **Téketo Modular**, integrada en el **Grupo Metalusa**. Utilizan estructura de acero galvanizado. Según el espacio necesario de vivienda disponen de varias tipologías (t0, t1, t2, t3 y t4). Para cada tipología disponen de diversos arquitectos, que han diseñado cada uno diferentes viviendas modulares.



Green T4 Dúplex de Olga Pimenta de Téketo Modular


- **Sistema Tree House**  desarrollada por la empresa **Jular**  Construido prácticamente en su totalidad con madera, el sistema consta de una serie de módulos industrializados—ensamblados y completamente equipados en fábrica— que pueden acoplarse entre sí por su lado superior o lateral de tal manera que la casa pueda crecer según

van aumentando las necesidades de espacio. El catálogo parte de dos unidades básicas: la **Tree House T** —con módulos de 22 metros cuadrados de superficie—y la **Tree House Riga**, más compacta y de dimensiones más reducidas. Partiendo de una serie de módulos estandarizados es posible adoptar distribuciones de vivienda muy variadas surgidas de la combinatoria horizontal y vertical de los módulos entre sí, a partir de una composición elemental formada por 6 módulos (unos 130 metros cuadrados) hasta llegar a otras con 12 o más elementos distribuidos en torno a patios o terrazas.



Tree House

SUECIA

- **Zip House** , casas que, manteniendo un aire nórdico, están diseñadas con un estilo contemporáneo, empleando para su construcción materiales y técnicas modernas bajo el sistema denominado ZIPFRAME, que está basado en los paneles SIPs (paneles estructurales con aislamiento incorporado).