


## Edificio PRAE

por [Jesús Díez Vázquez](#) / 2012-11-29 13:13:31 / España / 5606 / EN

Nueva construcción



Consumo de energía primaria :

301 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

(Método de cálculo : Energía primaria necesaria )

**CONSUMO DE ENERGÍA**

<i>Edificio económico</i>	<i>Edificio</i>
< 50 <b>A</b>	
51 à 90 <b>B</b>	
91 à 150 <b>C</b>	
151 à 230 <b>D</b>	
231 à 330 <b>E</b>	
331 à 450 <b>F</b>	
> 450 <b>G</b>	
<i>Edificio de energía intensiva</i>	

**Tipo de edificio** : Otros edificios  
**Año de la construcción** : 2008  
**Años de entrega** :  
**Calle** : Cañada Real 306 47008 VALLADOLID, España  
**Zona climática** : [Csa] Interior Mediterranean - Mild with dry, hot summer.

**Superficie útil** : 3 541 m<sup>2</sup> Superficie útil  
**Coste de la construcción** : 6 500 000 €  
**Coste/m2** : 1835.64 €/m<sup>2</sup>

### Descripción

Se trata de un edificio propiedad de la Junta de Castilla y León, cuya gestión ha sido encomendada a la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León.

Incluye un centro de exposiciones, un área multifuncional con salón de actos y espacio para talleres de trabajo, un área administrativa, en donde se encuentran las oficinas de La Fundación, y un Parque ambiental con escuela de pesca, y arboretum representativo de los ecosistemas de la región.

El edificio funciona con energías renovables.

El proyecto del edificio fue evaluado con metodología VERDE en 2008.

### Ver más detalles de este proyecto

<http://www.gbce.es/es/edificio/environmental-resources-center-cra-valladolid>

### Fiabilidad de los datos

Autodeclarado

### Actores

## Actores

**Función :** Promotor

Junta de Castilla y León

jorge.guerra@patrimoniounatural.org

<http://www.praecyl.es>

**Función :** Contratista general

FERROVIAL

Gonzalez Sanmillan, Jose Ignacio [jsanmillan@ferrovial.es]

**Función :** Autor del proyecto

ODI+P

odimasp@odimasp.com

## Filosofía ambiental del promotor

Con la iniciativa PRAE, la Junta de Castilla y León quiere disponer de un centro de referencia para la educación ambiental que tenga relación con centros similares a nivel nacional e internacional con el objeto de promover e integrar la sostenibilidad en todos los sectores de la sociedad de Castilla y León. Las dos actuaciones que incluye el PRAE pretenden recoger y asumir, tanto en su concepción, como en su filosofía, la rápida evolución de los conocimientos en materia de medio ambiente, creando un espacio concebido como recurso educativo ambiental vanguardista y utilizando para ello el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación social y las nuevas técnicas expositivas. El PRAE se concibe como un conjunto de uso social, técnico y educativo, de disfrute, experimentación y sensibilización ambiental que pretende transmitir a toda la sociedad los conocimientos, los mejor valores necesarios para alcanzar un futuro de sostenibilidad. La gestión ambiental, los principios de sostenibilidad y sus aplicaciones en diversos ámbitos, así como el uso eficiente de los recursos naturales y energéticos, la construcción sostenible, la gestión inteligente de edificios y el uso de las energías renovables son los temas principales a tratar, desde el enfoque de la educación ambiental, la sensibilización y la formación y con una marcada orientación a favorecer y facilitar la participación activa de todos los ciudadanos.

## Descripción de la arquitectura

Respetando la calidad paisajista del medio en el que se ubica el edificio, se ha realizado una actuación que ha tratado de conseguir la mayor integración posible con el medio. De este modo, se ha organizado una construcción estilizada de desarrollo longitudinal en la misma dirección Norte-Sur que define la parcela. La construcción está formada por una base semienterrada sobre la que se alza un prisma emergente de menor tamaño. A la base semienterrada se accede mediante rampas y escaleras lo suficientemente amplias como para que sean entendidas como elementos de integración con el terreno exterior. El prisma que ocupa la planta alta, es una construcción transparente, formada por muros de cristal y por una celosía perimetral que evoca la impresión de las masas arbóreas de los bosques. La celosía, construida en madera se materializa mediante una densa red de líneas verticales encontradas con otras inclinadas de forma aleatoria como metáfora del ramaje. Más específicamente, el diseño pone el énfasis en las condiciones bioclimáticas con el aprovechamiento de las energías renovables, las orientaciones más favorables al soleamiento y las protecciones adecuadas para cada situación. La edificación, que ha sido orientada para aprovechar las ventajas del clima y su zonificación, optimiza el consumo energético durante todo el año. Asimismo, se han elegido materiales naturales no tóxicos para la salud, duraderos y reciclables y los sistemas constructivos respetan el medioambiente, aprovechando los recursos naturales con responsabilidad ecológica y adaptándolos a las nuevas necesidades. El carácter semienterrado de la edificación permite el aprovechamiento de la inercia térmica de la tierra circundante, con el consiguiente ahorro energético, complementado con el uso de muros de hormigón y termoarcilla, trasdosados interiormente, utilizando como aislantes materiales también reciclados. La morfología escogida plantea una cubierta plana ecológica de última generación acabada en una plantación vegetal que retiene el polvo y la contaminación, es absorbente acústico con efectos refrigerantes y se riega con el agua recogida sobre la cubierta de la sala de exposiciones y la superficie drenante del aparcamiento. El único volumen emergente es una caja de doble vidrio de seguridad serigrafada, de baja emisividad, con cámara de 75 cm. que alberga aire recirculado en ciclos de invierno y verano, sunspace complementado al sur y al oeste con una protección de celosía de viruta de madera reciclada. El sistema de climatización general consiste en un suelo radiante-refrescante, que aprovecha la energía solar térmica producida en los colectores solares de cubierta mediante tubos de alto vacío. Las ganancias térmicas por radiación en la sala de exposiciones permiten un gran ahorro en su calefacción durante la temporada invernal, pues la especial orientación del edificio proporciona una radiación a través de la fachada sureste, muy elevada en la latitud en que se sitúa el edificio. El sistema proyectado de energía solar térmica permite también la refrigeración gratuita del conjunto del edificio mediante el empleo de una bomba de calor y una máquina de absorción. Se aprovecha así durante el verano la energía solar térmica procedente de los colectores solares para acondicionar el edificio, junto con la incorporación de una caldera que hace uso de la biomasa que se produce en el propio vivero. La instalación eléctrica está realizada con conductores libres de halógenos. Se emplean en la iluminación lámparas de bajo consumo, y un sistema de gestión del alumbrado que regula el flujo luminoso de las luminarias en función de la iluminancia natural proveniente del exterior.

## Energía

### Consumo de energía

**Consumo de energía primaria :** 301,00 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

**Consumo de energía primaria por un edificio estándar :** 450,00 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

**Método de cálculo :** Energía primaria necesaria

### Sistemas

#### Sistema de calefacción :

- Suelo radiante
- Fan coil
- Wood boiler
- Solar thermal

#### Sistema de agua caliente :

- Paneles solares

#### Sistema de refrigeración :

- Enfriador de agua
- Cubierta
- Fan coil
- Suelo radiante

#### Sistema de ventilación :

- Unidad de tratamiento compensada

#### Sistemas renovables :

- Energía solar fotovoltaica
- Paneles solares
- Caldera de biomasa

#### Funciones Smart Building :

El edificio dispone de un sistema de gestión para climatización (SEDICAL) y un sistema de gestión para electricidad DEXMA

## Comportamiento ambiental

### Emisiones GEI

GEI en la etapa de uso : 105,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/year

#### Metodología usada :

se han utilizado factores de conversión para los consumos de energía en climatización e iluminación siguiendo los estándares de la Directiva sobre energía final y eficiencia en el uso de la energía 2006/32

## Productos

### Producto

VISENDUM madera tecnológica

VISENDUM

<http://www.visendum.com/>

Categoría del producto : Obras estructurales / Carpintería, cubierta, estanqueidad

## Entorno urbano

### Entorno urbano

El edificio se encuentra en las afueras de la ciudad de Valladolid en un entorno seminatural, donde no existen edificios residenciales y junto a los viveros forestales de la Junta de Castilla y León. Existe una línea de autobús a 10 minutos andando con una frecuencia en días laborables de entre 7 y 10 minutos. El edificio está próxima a una gran área verde de la ciudad de Valladolid, que forma parte de la gran masa de pinares del centro de la región de varias decenas de miles de hectáreas.

## Superficie de parcela

Superficie de parcela : 47 200,00 m<sup>2</sup>

## Superficie construida

Superficie construida : 10,00 %

## Zonas verdes

Zonas verdes : 40 000,00

## Aparcamiento

El aparcamiento se encuentra en superficie bajo las placas solares fotovoltaicas que a su vez proporcionan sombra a los vehículos. Hay espacio para unos 60 vehículos.

Junto a la entrada del edificio existen aparcamiento para dos autobuses y para turismos de personas con discapacidad para otras 10 plazas.

En la parte trasera del edificio aparcan los vehículos de las entidades que tienen su oficina en el mismo con capacidad para 15 vehículos.



Date Export : 20230316052346