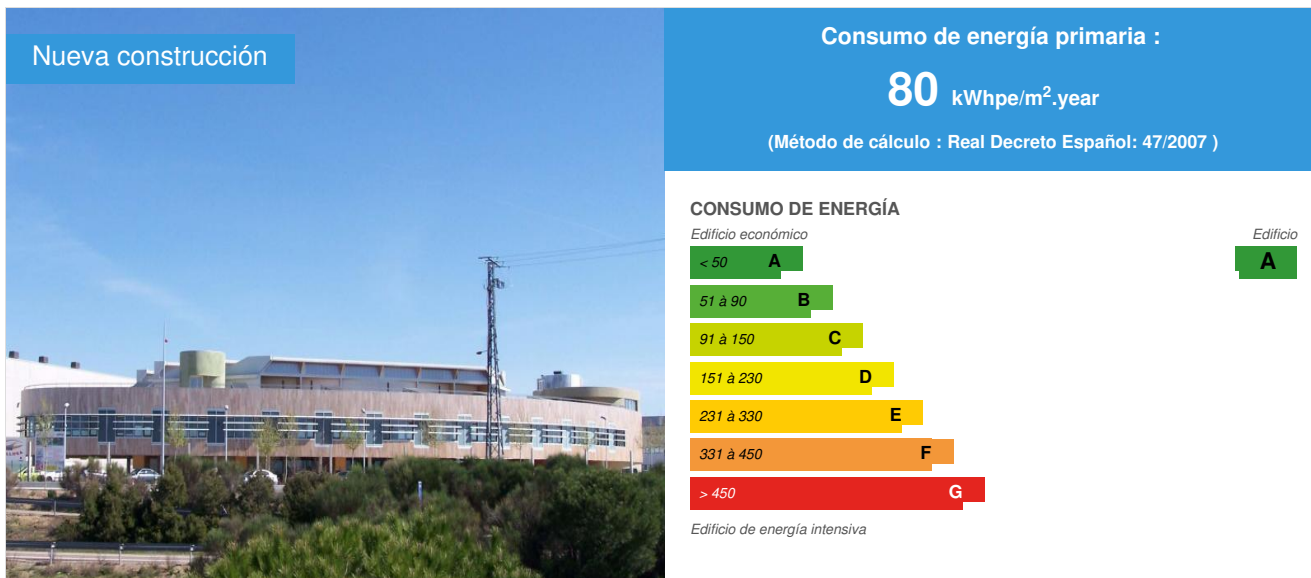


## Envite Grupo Lince - Asprona

por [Jesús Antonio Tejedor Sánchez](#) / 2012-04-24 18:07:47 / España / 6211 / EN



**Tipo de edificio :** Otros edificios  
**Año de la construcción :** 2010  
**Años de entrega :** 2010  
**Calle :** Nitrógeno 41 47012 VALLADOLID, España  
**Zona climática :** [Csa] Interior Mediterranean - Mild with dry, hot summer.

**Superficie útil :** 5 401 m<sup>2</sup> Superficie útil  
**Coste de la construcción :** 4 783 000 €  
**Coste/m2 :** 885.58 €/m<sup>2</sup>

### Descripción

Edificio contenedor de industria, taller, almacén, oficina y comercio.

Planteamiento bioclimático integral, empleando recursos activos y pasivos, tales como son la orientación solar, el uso de la vegetación como climatizador del edificio, el uso de energías renovables, el aprovechamiento de las aguas grises y del agua de lluvia, el uso de grandes aislamientos y la utilización de materiales y sistemas constructivos de producción sostenible. Reducción de los impactos de energía, CO2 equivalente y agua.

Creación de un espacio de trabajo agradable y respetuoso con el entorno. La zona de oficinas es una forma más libre y orgánica, que contrasta con la volumetría de los talleres, sencilla y prismática. Así mismo el volumen de las oficinas se adelanta y se eleva sobre el suelo. Esto, junto a la imagen natural que aporta la vegetación dotan al edificio de singularidad y carácter propio. Ambas zonas se encuentran conectadas por un atrio bioclimático, que tendrá un importante papel en el acondicionamiento higratérmico del conjunto.

Este edificio y sus instalaciones son actualmente el marco para la realización de un proyecto que cuenta con ayudas del MINECO y está cofinanciado con Fondos FEDER (IPT-120000-2010-023), llamado **CELSIUS** (Componentes de Edificación Ligados a la Sostenibilidad y la Innovación Utilizando como Energía el Sol), cuyo objetivo es el diseño, monitorización y seguimiento de una serie de prototipos aplicados a la edificación de soluciones bioclimáticas que se desarrollará a lo largo del periodo 2010-2014 para que la edificación de alta eficiencia energética y calidad ambiental se convierta en práctica corriente de construcción.

## Fiabilidad de los datos

Asesor

### Actores

#### Actores

**Función :** Promotor

Grupo Lince

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

**Función :** Autor del proyecto

Alia, Arquitectura, Energía y Medioambiente

Emilio Miguel Mitre.

<http://www.alia-es.com/>

**Función :** Autor del proyecto

Alia, Arquitectura, Energía y Medioambiente

Jesús Tejedor.

<http://www.alia-es.com/>

**Función :** Constructor principal

Collosa

Manrique Vecino

<http://www.collosa.es/>

**Función :** Consultoría térmica

Ciemat

<http://www.ciemat.es/>

#### Metodo de contrato

Asociación público-privada

#### Filosofía ambiental del promotor

Planteamiento bioclimático integral, empleando recursos activos y pasivos, tales como son la orientación solar, el uso de la vegetación como climatizador del edificio, el uso de energías renovables, el aprovechamiento de las aguas grises generadas y del agua de lluvia, el uso de grandes aislamientos térmicos y la utilización de materiales y sistemas constructivos de producción sostenible. Reducción de los impactos de energía, CO2 equivalente y agua.

#### Descripción de la arquitectura

Creación de un espacio de trabajo agradable y respetuoso con el entorno. Por ello se propone para la zona de oficinas una forma más libre y orgánica, que contrasta con la volumetría de los talleres, sencilla y prismática. Así mismo el volumen de las oficinas se adelanta y se eleva sobre el suelo. Esto, junto a la imagen natural que aporta la vegetación en planta baja y la pérgola cubierta de una especie trepadora dotan al edificio de singularidad y carácter propio. Ambas zonas se encuentran conectadas por un patio interior con cubrición ligera denominado atrio bioclimático y que tendrá un importante papel en el acondicionamiento higratérmico del conjunto.

### Energía

#### Consumo de energía

**Consumo de energía primaria :** 80,00 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

**Consumo de energía primaria por un edificio estándar :** 125,00 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

**Método de cálculo :** Real Decreto Español: 47/2007

**Energía final :** 59,00 kWhfe/m<sup>2</sup>.year

## Comportamiento de la envolvente

Valor de la U : 0,25 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Más información :

El edificio principal de oficinas tiene un cerramiento ligero con subestructura de madera y aislamiento de lana de roca

Coefficiente de compacidad del edificio : 0,24

DB HE1

## Renovables y sistemas

### Sistemas

Sistema de calefacción :

- Bomba de calor geotérmica
- Otros
- Fan coil

Sistema de agua caliente :

- Paneles solares

Sistema de refrigeración :

- Refrigeración solar
- Bomba de calor geotérmica

Sistema de ventilación :

- Ventilación natural
- Ventilación nocturna
- Free-cooling
- Flujo de doble intercambiador de calor

Sistemas renovables :

- Paneles solares
- Bomba de calor (energía geotérmica)
- Máquina de absorción de energía solar
- Caldera de biomasa
- Otros sistemas de energía renovable

Producción de energía renovable : 80,00 %

Funciones Smart Building :

sistema de control (scada) y sistema de monitorización

## Comportamiento ambiental

### Emisiones GEI

GEI en la etapa de uso : 9,10 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/year

Metodología usada :

Calener gt

Vida útil de edificio : 50,00 year(s)

### Gestión del agua

Aguas grises en vestuarios y aguas de lluvia para riego (70m<sup>3</sup> de almacenamiento enterrado)

### Calidad del aire interior

Sondas de CO<sub>2</sub> en oficinas. Se ha implementado un sistema de renovación de aire conectado a la climatización. Además se han instalado rejillas automatizadas en las fachadas norte y sur de oficinas para ventilación cruzada; tiene una orden del control de ventilación en situación de noche de verano o cuando las condiciones exteriores lo aconsejen.

## Producto

Captador solar de aire para el sistema de renovación de aire en invierno

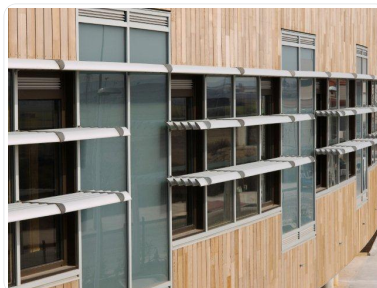
Collosa

cristinap@collosa.es

<http://www.collosa.es/>

Categoría del producto : Obras estructurales / Sistema pasivo

Captador solar de aire acoplado al sistema de renovación de aire de oficinas en situación de invierno. 26 unidades de 1x3m en fachada sur. El modelo es de diseño propio del consorcio Envite. Se ejecutó un prototipo por Collosa I+D+i que fue ensayado en distintas condiciones de flujo de aire y de temperatura del aire de entrada. Diseñado con una cámara estanca con vidrio templado por delante y chapa absorbidora detrás y una segunda cámara por donde circula el aire de renovación. Éste incrementa su temperatura y pasa a las unidades climatizadoras gracias a los ventiladores de estas. Se consigue un aumento de temperatura de 6-10 °C en el aire de renovación, reduciendo las necesidades de calor de las baterías de las climatizadoras.



Gran colaboración científico-técnica entre Ciemat, Collosa y Alia. Se diseñó el prototipo entre todos con el liderazgo de Alia, fue simulado por el Ciemat para optimizar su forma y Collosa construyó el prototipo y lo ensayó. Puesta en obra algo dificultosa, puesto que es un modelo de fabricación "in situ" que involucra varios gremios (estructura de madera, carpintería exterior, vidrios y climatización).

Aljibe enterrado de agua de lluvia para riego

Atlantis

C/ Portuete 23 B edificio Cemei oficina 215, 20018 San Sebastián, Tel:943394399, suds@drenajesostenible.es

<http://www.drenajesostenible.com>

Categoría del producto : Instalaciones exteriores / Gestión del agua de lluvia

Cajones de polipropileno enterrados, dispuestos juntos formando un cajón de mayor tamaño, envueltos en geotextil impermeable, conectado a la red de pluviales como aljibe de riego. Conectado a otro depósito de regulación que contiene los filtros, el rebosadero, la toma de caudal mínimo de la red pública, el programador y la bomba de riego



Ejecución costosa por innovadora. Hubo que hacer correcciones por mala ejecución. En la actualidad funciona correctamente.

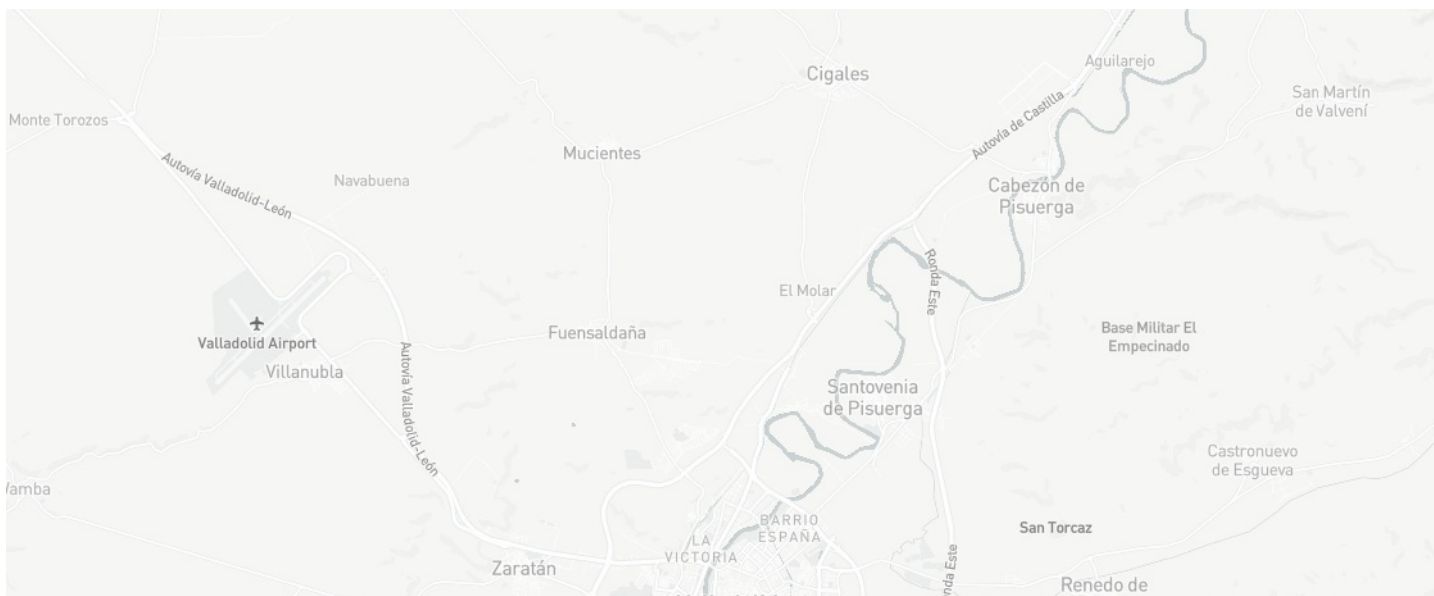
## Costes

### Costes de construcción y explotación

Coste global : 4 783 020,00 €

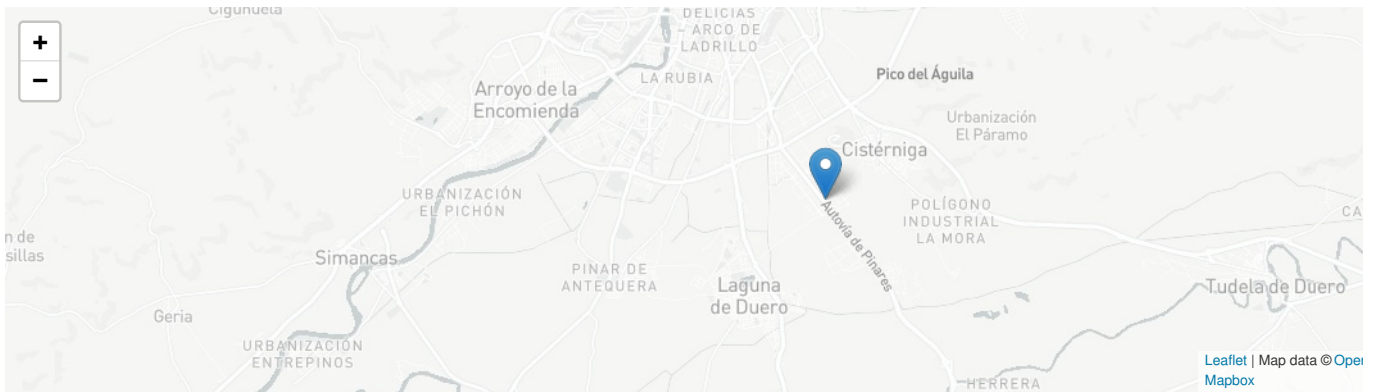
Coste de las facturas de energía : 11 400,00 €

## Entorno urbano



## Aparcamiento

81 plazas turismos (8 de ellas accesibles) 42 plazas bicis y 7 plazas moto. 3 Plazas carga y descarga de vehículos pesados



Date Export : 20230421002917