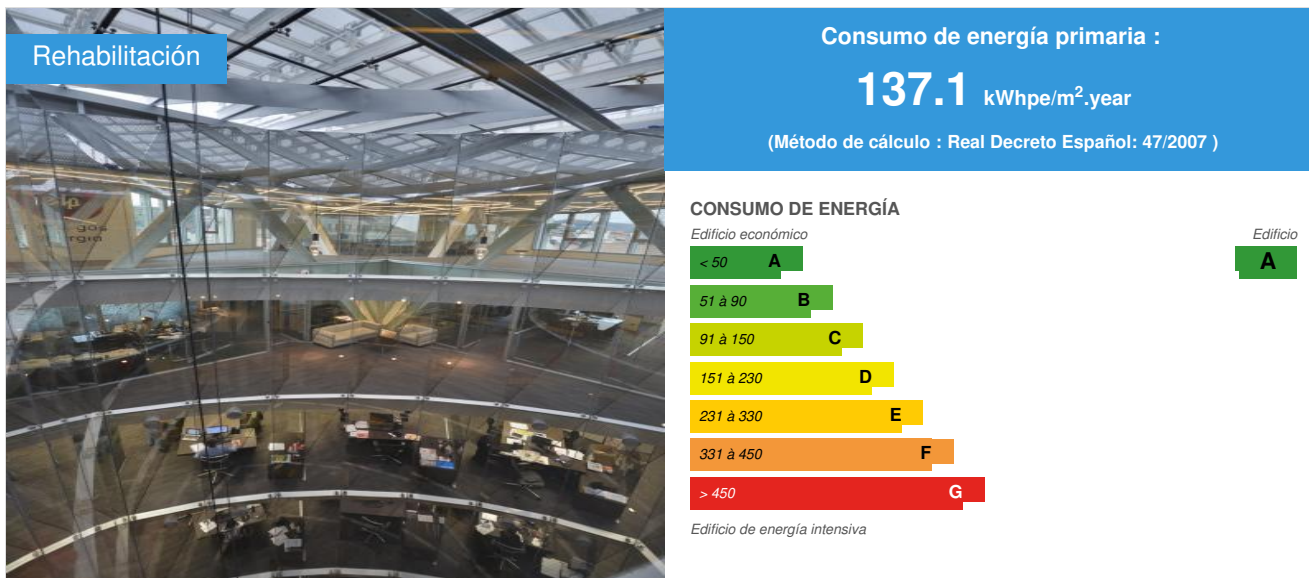


## Nueva sede Naturgas, Bilbao

por imb\_arquitectos iriarte mágica brena / 2013-03-04 14:16:08 / España / 21138 / EN



**Tipo de edificio :** Edificio de oficinas de altura < 28m  
**Año de la construcción :** 2013  
**Años de entrega :**  
**Calle :** GENERAL CONCHA 20 48010 BILBAO, España  
**Zona climática :** [Csb] Coastal Mediterranean - Mild with cool, dry summer.

**Superficie útil :** 2 827 m<sup>2</sup> Superficie útil  
**Coste de la construcción :** 9 000 000 €  
**Coste/m2 :** 3183.59 €/m<sup>2</sup>

Certificaciones :



### Descripción

#### UNA CAJA DENTRO DE UNA CAJA

El proyecto se integra en un edificio catalogado y protegido por el Plan Urbanístico, resaltando el valor de sus fachadas racionalistas como elementos representativos de la memoria histórica de la ciudad. Sin embargo la estructura interior no ofrece valor patrimonial. La atomizada distribución y las reducidas alturas útiles, resultan incompatibles con los objetivos del cliente, quien demanda una arquitectura flexible versátil modular capaz de adaptarse a futuras transformaciones en el futuro, sin generar afecciones significativas sobre los sistemas de instalaciones, los paramentos o la propia estructura. En consecuencia la solución del proyecto consiste en construir un nuevo edificio envuelto en las fachadas antiguas. Expresado de otra forma, en introducir una "caja nueva" dentro de la "caja histórica".

#### UNA ESTRUCTURA COLGADA Y UNA PLANTALIBRE

La nueva concepción tiene como objetivo prioritario liberar los espacios útiles de las diferentes plantas para alcanzar la continuidad, transparencia y versatilidad

deseadas por el cliente. La estructura portante se concibe como un sistema “colgado” de la cubierta, en la que una gran cruceta, formada por dos vigas de gran canto, construidas a base de perfiles metálicos en celosía, asume los esfuerzos principales. La solución contribuye a reducir la ocupación de los espacios funcionales generada por la estructura vertical de pilares.

### UN PATIO INTERIOR BIOCLIMÁTICO

Un patio acristalado, de geometría irregular, cuya forma representa, metafóricamente, el vórtice de un tornado, introduce la luz natural hacia el interior del edificio y constituye el elemento formal cualitativo de la arquitectura interior.

### UNEDIFICIO DE BAJO IMPACTO MEDIOAMBIENTAL Y REDUCIDA HUELLA DE CARBONO

Mantener las fachadas antiguas, lejos de constituir una condición restrictiva al diseño ofrece la oportunidad de conformar una cámara bioclimática. El espacio entre la fachada antigua y la nueva, junto con el patio interior de luces se tratan como espacios bioclimáticos, capaces de interactuar entre ellos, intercambiando aire mediante mecanismos domotizados. El control del asoleamiento y de la ventilación natural permite gobernar las captaciones o disipaciones de calor. El control y optimización de los aportes de luz natural contribuye también a la mejora de las condiciones medioambientales del usuario. Las diferentes estrategias adoptadas en el diseño de los sistemas pasivos, así como la utilización de energías renovables para satisfacer parte de la demanda, fundamentalmente a base de geotermia, redundan en la reducción de la demanda energética. Las instalaciones convencionales de climatización, que demandan conductos de gran tamaño, se minimizan notablemente, tanto en las dimensiones y potencias del sistema de producción (maquinaria en cubierta) como en los sistemas de distribución (redes interiores). La instalación de un sistema inteligente de iluminación y otra serie de medidas contribuyen a la alta eficiencia energética, que alcanza la máxima calificación (clase A). La metodología de Ecodiseño aplicada contempla medidas para minimizar el consumo de energía durante la fase de uso y mantenimiento del edificio, el consumo de materiales, agua y generación de residuos. El edificio ha obtenido la certificación verde LEED, categoría NC, con la máxima calificación, del U.S. Green Building Council.

## Fiabilidad de los datos

Asesor

### Actores

#### Actores

**Función :** Consultoría ambiental

SOCIETAT ORGANICA

so@societatorganica.com

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

**Función :** Consultoría térmica

TELUR

info@telur.es

<http://www.telur.es/web/>

**Función :** Empresa de certificación

LKS INGENIERIA

bilbao@lksingenieria.es

<http://www.lks.es/Default.aspx>

## Filosofía ambiental del promotor

Naturgas energía a la hora de definir al equipo de arquitectos sus necesidades valoró en todo momento el confort de los colaboradores, la eficiencia energética y por supuesto la sostenibilidad, fundamentada esta última en tres aspectos: el medioambiental, el económico y el social.

Como empresa energética de referencia, los aspectos relacionados con la eficiencia energética resultan obligatorios, no obstante nuestro compromiso con las personas, con el medioambiente y con la sociedad va mas allá.

Con esa óptica solicitamos a nuestros arquitectos la búsqueda de estrategias punteras y globales para el diseño y la construcción de nuestra sede social.

EL objetivo era crear un edificio cómodo para trabajar en él, luminoso, de espacios amplios y ordenados, y que además favoreciese el trabajo en equipo y la cultura de la convivencia, así como la optimización y mejora de los puestos de trabajo, y por supuesto la utilización responsable de los recursos.

## Descripción de la arquitectura

### UNA CAJA DENTRO DE UNA CAJA

El proyecto se integra en un edificio catalogado y protegido por el Plan Urbanístico, resaltando el valor de sus fachadas racionalistas como elementos representativos de la memoria histórica de la ciudad. Sin embargo la estructura interior no ofrece valor patrimonial. Laatomizada distribución y las reducidas alturas útiles, resultan incompatibles con los objetivos del cliente, quien demanda una arquitectura flexible versátil y modular capaz de adaptarse a futuras

transformaciones en el futuro, sin generar afecciones significativas sobre los sistemas de instalaciones, los paramentos o la propia estructura. En consecuencia la solución del proyecto consiste en construir un nuevo edificio envuelto en las fachadas antiguas. Expresado de otra forma, en introducir una "caja nueva" dentro de la "caja histórica".

#### UNA ESTRUCTURA COLGADA Y UNA PLANTA LIBRE

La nueva concepción tiene como objetivo prioritario liberar los espacios útiles de las diferentes plantas para alcanzar la continuidad, transparencia y versatilidad deseadas por el cliente. La estructura portante se concibe como un sistema "colgado" de la cubierta, en la que una gran cruceta, formada por dos vigas de gran canto, construidas a base de perfiles metálicos en celosía, asume los esfuerzos principales. La solución contribuye a reducir la ocupación de los espacios funcionales generada por la estructura vertical de pilares.

#### UN PATIO INTERIOR BIOCLIMÁTICO

Un patio acristalado, de geometría irregular, cuya forma representa, metafóricamente, el vórtice de un tornado, introduce la luz natural hacia el interior del edificio y constituye el elemento formal cualitativo de la arquitectura interior.

#### UN EDIFICIO DE BAJO IMPACTO MEDIOAMBIENTAL Y REDUCIDA HUELLA DE CARBONO

Mantener las fachadas antiguas, lejos de constituir una condición restrictiva al diseño ofrece la oportunidad de conformar una cámara bioclimática. El espacio entre la fachada antigua y la nueva, junto con el patio interior de luces se tratan como espacios bioclimáticos, capaces de interactuar entre ellos, intercambiando aire mediante mecanismos domotizados. El control del asoleamiento y de la ventilación natural permite gobernar las captaciones o disipaciones de calor. El control y optimización de los aportes de luz natural contribuye también a la mejora de las condiciones medioambientales del usuario. Las diferentes estrategias adoptadas en el diseño de los sistemas pasivos, así como la utilización de energías renovables para satisfacer parte de la demanda, fundamentalmente a base de geotermia, redundan en la reducción de la demanda energética. Las instalaciones convencionales de climatización, que demandan conductos de gran tamaño, se minimizan notablemente, tanto en las dimensiones y potencias del sistema de producción (maquinaria en cubierta,) como en los sistemas de distribución (redes interiores). La instalación de un sistema inteligente de iluminación y otra serie de medidas contribuyen a la alta eficiencia energética, que alcanza la máxima calificación (clase A). La metodología de Ecodiseño aplicada contempla medidas para minimizar el consumo de energía durante la fase de uso y mantenimiento del edificio, el consumo de materiales, agua y generación de residuos. El edificio ha obtenido la certificación verde LEED, categoría NC, con la máxima calificación, del U.S. Green Building Council.

## Energía

### Consumo de energía

Consumo de energía primaria : 137,10 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

Consumo de energía primaria por un edificio estándar : 431,90 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007

## Renovables y sistemas

### Sistemas

#### Sistema de calefacción :

- Producción - Caldera de gas
- Bomba de calor geotérmica
- Fan coil

#### Sistema de agua caliente :

- Caldera de gas

#### Sistema de refrigeración :

- Bomba de calor reversible
- Fan coil

#### Sistema de ventilación :

- Ventilación natural

#### Sistemas renovables :

- Bomba de calor (energía geotérmica)

## Comportamiento ambiental

## Emisiones GEI

GEI en la etapa de uso : 32,90 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/year

El edificio lleva pocos meses de uso por lo que los datos se irán introduciendo más adelante.



Date Export : 20230316161501