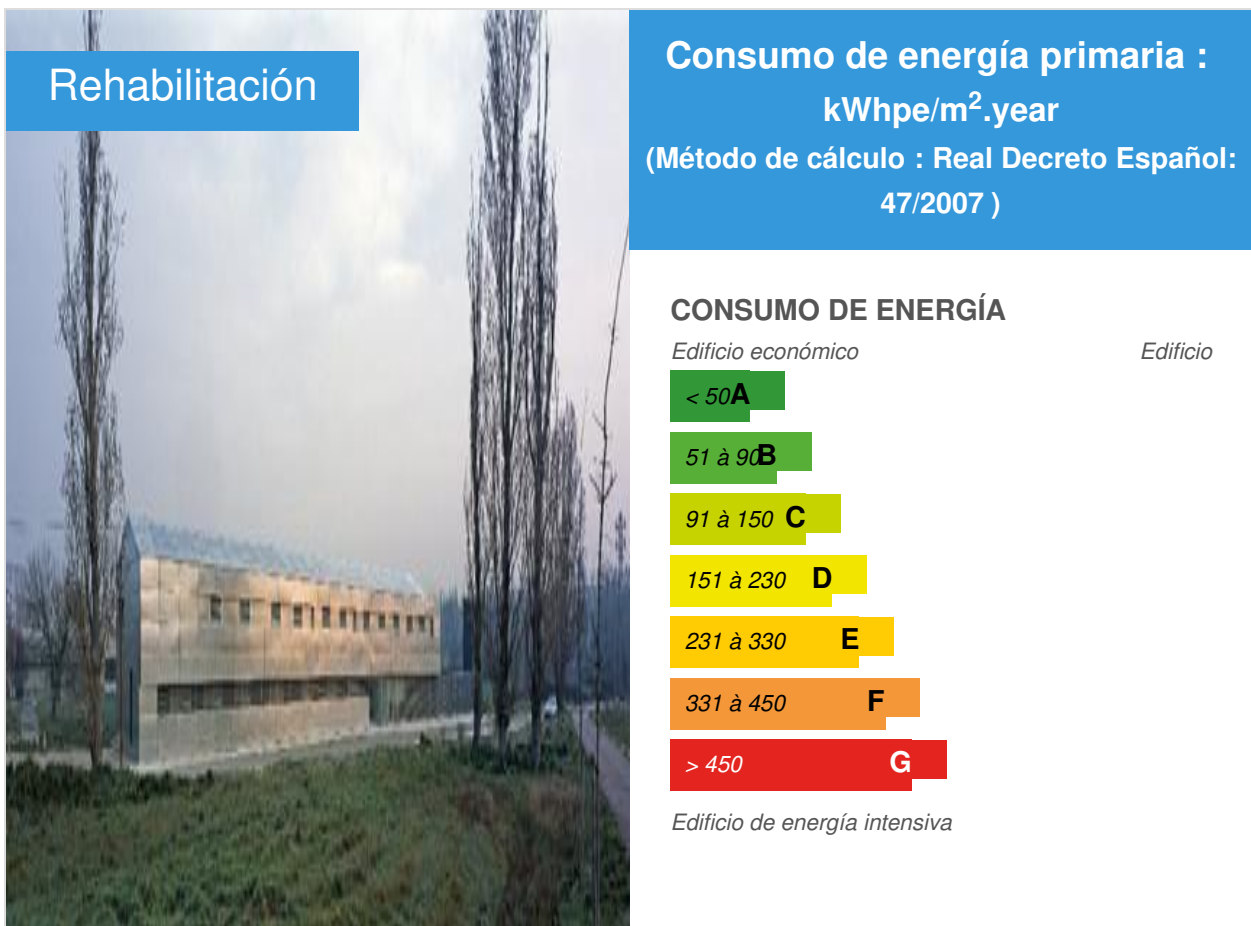


Rehabilitación de un Estudio de Arquitectura

por [Silvia Callizo](#) / ⌚ 2013-04-09 09:45:01 / España / 👁 5359 / 🇪🇸 EN



Tipo de edificio : Edificio de oficinas de altura < 28m

Año de la construcción : 2003

Años de entrega :

Calle : Larrascunca s/n 31190 CIZUR MENOR, España

Zona climática : [Csa] Interior Mediterranean - Mild with dry, hot summer.

Superficie útil : 719 m² Superficie útil

Coste de la construcción : 600 300 €

Coste/m2 : 834.91 €/m²

Descripción

Se trata de la recuperación de una antigua serrería y su rehabilitación en un edificio de oficinas para la sede de ah asociados, ubicado en Cizur Menor (España). El bloque consiste en un edificio de dos plantas. Se planteó la eliminación de las particiones interiores existentes para obtener mayor espacio en ambos pisos. Dentro de este espacio libre, la estructura existente y los elementos constructivos, que han sido reparados y pintados adecuadamente, permanecen visibles, aportando una característica atemporal que contrasta con los nuevos elementos. El proyecto se plantea como una rehabilitación integral del edificio, una antigua serrería, conservando su estructura y cerramiento perimetral actuales que se materializa en dos tratamientos diferentes de interior y exterior. La localización del edificio determina el uso de elementos de eficiencia energética en la cubierta, instalándose un sistema de alta capacidad que aprovecha la energía proveniente de la radiación solar para minimizar el consumo de energía. El sistema evita el consumo excesivo e innecesario de energía evitando la fluctuación de temperatura en el aire incrementado gracias a la renovación del aire en el interior del edificio, aumentando así el confort y las condiciones de salubridad así como minimizando el riesgo de patologías.

Fiabilidad de los datos

Autodeclarado

Actores

Actores

Función : Autor del proyecto

Miguel A. Alonso de Val, Rufino J. Hernández Minguillón

ah@ahasociados.com

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

Filosofía ambiental del promotor

Este edificio se ha convertido en el resultado de una vieja aspiración. Durante muchos años, ah asociados estuvo buscando un lugar que permitiera combinar tamaño y escala, crear un entorno de trabajo adecuado a la reflexión y a la producción arquitectónica y trabajar con un esquema de taller, en un espacio compartido y no subdividido. Durante mucho tiempo estuvimos buscando ese espacio en el interior de la ciudad de Pamplona, pero, finalmente, surgió la oportunidad de poder rehabilitar este edificio abandonado en un entorno abierto, un entorno rural pero muy bien relacionado con la ciudad y el ámbito universitario. Un lugar apacible, junto al Camino de Santiago, que realmente hace de él un entorno privilegiado para el trabajo creativo. Desde el punto de vista técnico, hemos tratado de diseñar un edificio con una eficiencia energética más elevada de lo que suele ser habitual en este tipo de edificaciones. Gracias a la ubicación del edificio, se planteó la utilización de una cubierta ventilada activa para el aprovechamiento de la radiación solar, a través del aire calentado en una cámara de la cubierta. Todo ello fue desarrollado a través de ahidea, nuestro departamento de I+D+i, y fue incluido en un proyecto de investigación financiado por el Gobierno de Navarra y en el que también participa la Universidad del País Vasco. El proyecto lleva como nombre Mejora de la eficiencia global del acondicionamiento ambiental de edificios mediante el uso de energías renovables en cerramientos industriales activos. ah asociados ha mostrado siempre especial preocupación por la mejora de la calidad de la arquitectura y su entorno, social y medioambiental, así como por la innovación edificatoria, el consumo eficiente de la energía y la sostenibilidad edificatoria. En el año 2005 se crea ahidea, un departamento de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación transversal dentro de la organización, no dependiente de una sede concreta, que tiene su propia dinámica pero que interacciona con todas ellas y que, en el año 2007, fue galardonado con el Premio a la Innovación de la Cámara de Comercio de Navarra.

Descripción de la arquitectura

El proyecto se plantea como una rehabilitación integral del edificio, una antigua serrería, conservando su estructura y cerramiento perimetral actuales que se materializa en dos tratamientos diferentes de interior y exterior. El tratamiento exterior valora principalmente las características volumétricas del edificio mediante un tratamiento unitario y radical que define la nueva imagen del edificio, clara y ordenada por el cuidado despiese de los materiales, que contrasta evidentemente con la confusa y descuidada imagen de la edificación previa. El tratamiento de la pieza busca un carácter rural pero emblemático, similar al aspecto de las construcciones agrícolas que tienden por su lógica constructiva y por el empleo de un único material a adoptar el carácter de objetos aislados. El empleo de un cerramiento metálico, en fachada y cubierta, superpuesto a la edificación actual lo afirma como un objeto autónomo en el paisaje, al tiempo que matiza su impacto por el suave reflejo de las tonalidades cambiantes del cielo y la vegetación. Este carácter de elemento volumétrico abstracto se manifiesta especialmente en el tratamiento de los huecos de la fachada que se agrupan bajo la piel metálica exterior en grandes huecos horizontales que se abren mediante elementos móviles, dejando a la vista las ventanas existentes de la fachada interior más relacionadas con la escala y el uso cotidiano y permitiendo desde el interior disfrutar de las magnificas

vistas del entorno, especialmente desde la planta superior. En la planta baja, el cerramiento perforado bajo el vuelo existente se continúa como cierre del patio situado entre el edificio y la torre del antiguo transformador. De esta manera se difumina el contorno del edificio, minimizando su presencia cercana en el entorno, abstrayéndolo de su condición concreta de edificio-taller, y convirtiéndolo en un elemento lineal apoyado en el Camino de Santiago. En el interior, la rehabilitación plantea la eliminación de las particiones existentes para posibilitar un espacio libre en ambas plantas, diferenciadas como oficinas y taller de arquitectura. Dentro de este espacio libre se evita en la medida de lo posible la introducción de acabados nuevos, valorando la estructura constructiva existente como un elemento atemporal que contraste con los nuevos elementos concebidos como mobiliario.

Energía

Consumo de energía

Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007

Más información :

El sistema usa la radiación solar para calentar el aire acumulado en una cámara en la cubierta para suministrar energía calórica durante el día. Esta cámara está dividida en particiones que permiten controlar la entra de aire si así se requiere. Durante el verano, la cubierta ventilada está abierta al exterior, eliminando la acumulación de aire caliente.

Con el objetivo de aprovechar la radiación solar, una envolvente por capas se ha sobrepuesto sobre la cubierta original del edificio. Esta envolvente está compuesta por (de afuera para adentro):

- Una chapa de acero galvanizado expuesto directamente a la radiación solar. Gracias a su acabado reflectante previene del sobrecalentamiento durante los meses cálidos.
- Una chapa de acero grecada dispuesta en la cara interior de la chapa galvanizada y cuyo interior está en contacto con una cámara de aire formada entre esta chapa y el material de aislamiento.

Las propiedades térmicas de ambas chapas (alta absorptividad, baja inercia térmica, pequeño espesor y gran conductividad térmica) hacen que las superficies metálicas le transmitan eficientemente el calor absorbido al aire de la cámara en la cubierta. Una vez absorbida la energía calorífica, se trasmite por conducción a través de la lámina hacia la cara interior en contacto con el aire de la cámara. Esta energía en la lámina es transmitida por convección al aire encerrado en la cámara de la cubierta, lo que hace que aumente su temperatura. Una vez alcanzada la temperatura de referencia en el aire de la cámara, se introduce al interior de la edificación como aire de renovación.

El suministro de aire desde la cámara de la cubierta hacia el interior del edificio se lleva a

cabo de forma automática mediante ventiladores motorizados que aspiran el aire a través de dos conductos independientes, montados a la altura de la cumbrera desde el centro hasta cada uno de los extremos del edificio. Así, gracias al gradiente de presiones el aire calentado se introduce al interior del edificio por los dos extremos superiores (primera planta). Para controlar este sistema, unos sensores evalúan la temperatura del aire en el exterior del edificio y en el interior de la cámara, definiendo el estado de encendido / apagado de los ventiladores.

La cubierta ventilada activa tiene dos modos de operación:

- Modo invierno: si la temperatura del aire en la cámara no alcanza un valor de referencia requerido, los ventiladores se apagan para confinar el aire. El aire se calienta hasta la temperatura de referencia y se activan los ventiladores para impulsar el aire hacia el interior.
- Modo verano: el aire es expulsado al exterior si la temperatura de la cámara es superior al valor de referencia establecido. Este modo corresponde a una cubierta ventilada convencional.

Resultados:

- Los sistemas han sido concebidos como un soporte al sistema de calefacción convencional, no como su reemplazo.
- El objetivo es reducir el tiempo de operación de las calderas. Otoño y primavera: el sistema presenta un mejor uso efectivo. El sistema de calefacción convencional puede ser remplazado en su totalidad por este sistema alternativo.
- Ahorro económico y disminución de los impactos ambientales
- Mejora de las condiciones del aire de renovación sin un incremento en la demanda de calefacción, conservando la temperatura en los rangos de confort.

Renovables y sistemas

Sistemas

Sistema de calefacción :

- Otro

Sistema de agua caliente :

- Sin sistema de agua caliente sanitaria

Sistema de ventilación :

- o Ventilación natural
- o Doble flujo

Sistemas renovables :

- o No hay sistemas de energía renovable

Entorno urbano

Entorno urbano

El proyecto se plantea como una rehabilitación integral del edificio, una antigua serrería, conservando su estructura y cerramiento perimetral actuales que se materializa en dos tratamientos diferentes de interior y exterior. El tratamiento exterior valora principalmente las características volumétricas del edificio mediante un tratamiento unitario y radical que define la nueva imagen del edificio, clara y ordenada por el cuidado despiece de los materiales, que contrasta evidentemente con la confusa y descuidada imagen de la edificación previa. El tratamiento de la pieza busca un carácter rural pero emblemático, similar al aspecto de las construcciones agrícolas que tienden por su lógica constructiva y por el empleo de un único material a adoptar el carácter de objetos aislados. El empleo de un cerramiento metálico, en fachada y cubierta, superpuesto a la edificación actual lo afirma como un objeto autónomo en el paisaje, al tiempo que matiza su impacto por el suave reflejo de las tonalidades cambiantes del cielo y la vegetación. Este carácter de elemento volumétrico abstracto se manifiesta especialmente en el tratamiento de los huecos de la fachada que se agrupan bajo la piel metálica exterior en grandes huecos horizontales que se abren mediante elementos móviles, dejando a la vista las ventanas existentes de la fachada interior más relacionadas con la escala y el uso cotidiano y permitiendo desde el interior disfrutar de las magníficas vistas del entorno, especialmente desde la planta superior. En la planta baja, el cerramiento perforado bajo el vuelo existente se continúa como cierre del patio situado entre el edificio y la torre del antiguo transformador. De esta manera se difumina el contorno del edificio, minimizando su presencia cercana en el entorno, abstrayéndolo de su condición concreta de edificio-taller, y convirtiéndolo en un elemento lineal apoyado en el Camino de Santiago. En el interior, la rehabilitación plantea la eliminación de las particiones existentes para posibilitar un espacio libre en ambas plantas, diferenciadas como oficinas y taller de arquitectura. Dentro de este espacio libre se evita en la medida de lo posible la introducción de acabados nuevos, valorando la estructura constructiva existente como un elemento atemporal que contraste con los nuevos elementos concebidos como mobiliario.

Aparcamiento

Nº de plazas de aparcamiento en superficie:

-Vehículos:

-Bicicletas: 6

 PDF

Date Export : 20230308090357