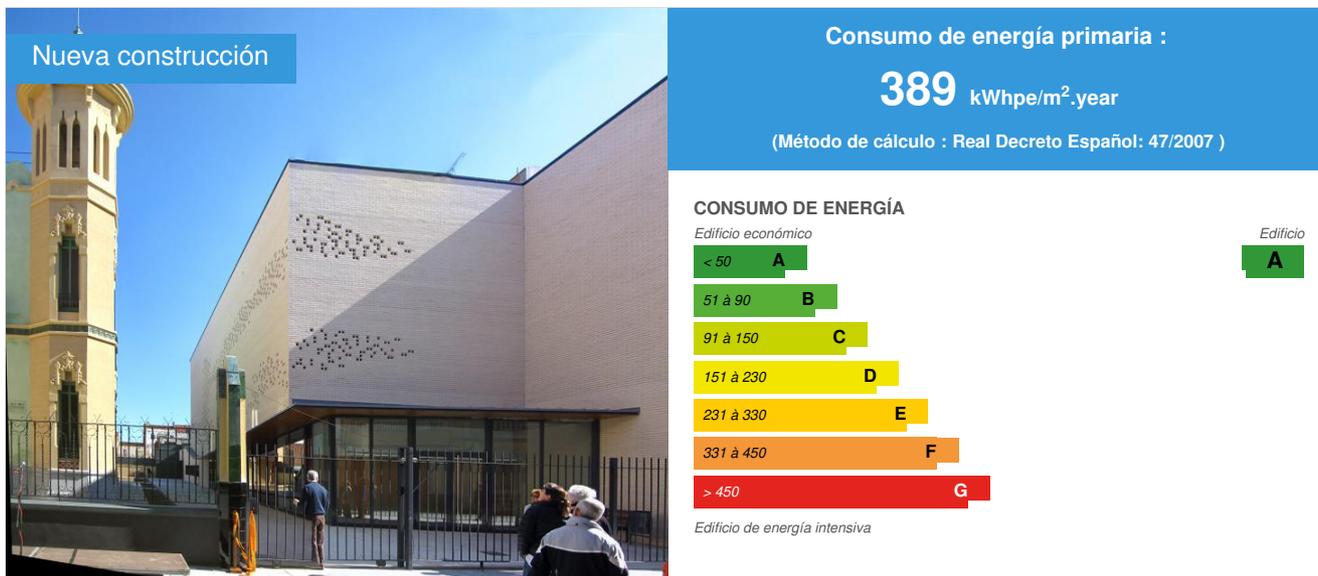


## Centro Cultural de Can Serra en Malgrat de Mar

por [Xavier Guitart Tarrés](#) / 2012-02-29 11:02:10 / España / 6005 / EN



**Tipo de edificio :** Archivo  
**Año de la construcción :** 2010  
**Años de entrega :** 2010  
**Calle :** Calle del Mar numero 63 8380 MALGRAT DE MAR , España  
**Zona climática :** [BSh] Subtropical Dry Semiarid (Steppe)

**Superficie útil :** 754 m<sup>2</sup> Superficie útil  
**Coste de la construcción :** 1 284 145 €  
**Coste/m2 :** 1703.11 €/m<sup>2</sup>

### Descripción

El nuevo Centro Cultural de Can Serra se emplaza en un solar urbano de proporciones rectangulares y de dimensiones aproximadas 8,50x52,00 mts.

La topografía es básicamente plana. El solar queda delimitado por las medianeras de las edificaciones existentes, básicamente plurifamiliares en los lados norte y sur, y cubiertos de patios en el lado este. El programa funcional del proyecto se elaboró teniendo en cuenta las necesidades planteadas por el Ayuntamiento de Malgrat de Mar y el manual editado por la Diputación de Barcelona "Recomanacions per a la construcció i l'equipament d'un arxiu municipal".

El edificio se compone de cuatro niveles: planta baja, planta primera, planta segunda y planta cubierta. Su forma es rectangular y alargada. Según el programa funcional previsto, el edificio está claramente dividido en dos ámbitos: el público y el de acceso restringido. El ámbito público comprende la sala polivalente o telemática, los vestíbulos y servicio y la sala de consulta, todo situado en planta baja.

El ámbito de acceso restringido es la zona más profunda de la planta baja y el resto de espacios de planta primera y segunda. El acceso al solar y a los dos edificios municipales (archivo y edificio restaurado) se hace por la valla alineada a la calle del Mar (en parte reconstruida como la original y en parte nueva), hasta un espacio libre público. El archivo municipal tiene dos accesos, uno directo a la sala polivalente a través de un cancel, y el segundo a través de la fachada norte, a un vestíbulo que distribuye hacia la sala polivalente o hacia la sala de consulta del archivo.

### Fiabilidad de los datos

Certificado por tercera parte

### Actores

**Función :** Promotor

Ayuntamiento de Malgrat de Mar

correu@ajmalgrat.cat

<https://www.ajmalgrat.es>

**Función :** Contratista general

Diputació de Barcelona

s.equipamentsep@diba.cat

<https://www.diba.cat>

**Función :** Autor del proyecto

Guitart Arquitectura i Ass SLP

gaa@guitartarquitectura.com

<https://www.guitartarquitectura.com>

**Función :** Constructor principal

Construccions Cots i Claret SL

cotsiclaret@cotsiclaret.com

<https://www.cotsiclaret.com>

### Filosofía ambiental del promotor

El Ayuntamiento de Malgrat de Mar pidió asesoramiento a la Diputación de Barcelona, para crear un nuevo equipamiento para el servicio de Archivo Municipal con Sala Polivalente, para usos cívicos y culturales, que se integrara en el entorno donde se ubica la Torre de Can Serra (edificio singular y muy conocido en la población) y que además pudiera ser un referente de equipamiento sostenible para la población. Es por esto, que el proyecto se planteó desde su inicio para cumplir las directrices del Real Decreto 47/2007 de 19 de enero, de certificación de eficiencia energética de los edificios, para una cualificación energética "A". Este proyecto es el primero que se construye en Malgrat de Mar, con una construcción de bajo impacto ambiental. No existe una diferencia significativa respecto a otros edificios de características similares, en la concepción del proyecto, ni las etapas de construcción ni el resultado final. Si bien, hay que subrayar que la complejidad de las instalaciones y del sistema de envolvente del edificio, han hecho que los tiempos de ejecución de la obra hayan sido algo mas largos que respecto a otros edificios similares.

### Descripción de la arquitectura

Cubierta (de capa inferior a superior): Denominación /Espesor Falso techo: placa de yeso laminado colgada de techo /13mm Forjado de vigueta de H.A. y bovedilla cerámica /30cm Hormigón ligero de pendientes/ 5cm mín. Barrera de vapor: Lámina de Polietileno/ - Impermeabilizante: Tela butílica /- Aislamiento térmico: Lana de roca de densidad 150kg/m3 /10cm Protección: Geotextil /- Gravas volcánicas /10cm Fachada tipo, ventilada (de exterior a interior): Denominación/ Espesor Ladrillo visto rústico 11.5x24.5, hidrófugo, a testa, parte de celosía/ 11.5mm Cámara aire ventilada con fijaciones i anclajes / 5cm Aislamiento: lana de roca, densidad 35/40m, acabado en aluminio /8cm Tabique cerámico perforado /10cm Montante de chapa de aluminio i cámara de aire/ 54mm Placa de yeso laminado para pintar /13mm

### Si tuvieran que hacerlo otra vez

El resultado obtenido en este proyecto ha sido totalmente satisfactorio, y ahora solo falta ver si lo planteado tecnicamente a nivel de eficiencia energetica, es realmente efectivo en el día a día del uso del edificio.

## Energía

### Consumo de energía

**Consumo de energía primaria :** 389,00 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

**Consumo de energía primaria por un edificio estándar :** 1 319,20 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

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

### Comportamiento de la envolvente

#### Más información :

Cubierta plana: Formada por forjado de viguetas prefabricadas de hormigón y bovedillas cerámicas (estructura). Inferiormente falso techo de placa de pladur colgada del forjado. Superiormente acabado de cubierta por capa de hormigón en formación de pendientes, lamina de polietileno en barrera de vapor, tela butílica impermeabilizante, aislamiento térmico de lana de roca de 150 kg/m<sup>3</sup>, lamina de geotextil de protección y acabado de gravas volcánicas. Fachadas: Fachada ventilada formada por estructura metálica de soporte de cerramiento de ladrillo perforado gero, cámara de aire y aislamiento de lana de roca 35-45 mm. Tabique cerámico interior y aplacado de yeso.

Coeficiente de opacidad del edificio : 0,35

## Renovables y sistemas

### Sistemas

#### Sistema de calefacción :

- Caldera de gas de condensación

#### Sistema de agua caliente :

- Sin sistema de agua caliente sanitaria

#### Sistema de refrigeración :

- Enfriador de agua

#### Sistema de ventilación :

- Ventilación natural

#### Sistemas renovables :

- No hay sistemas de energía renovable

#### Funciones Smart Building :

La gestiona el propio Ayuntamiento. Todos los elementos instalados son de la empresa Sauter. La instalación de climatización proyectada por este edificio está dotada de equipos de regulación que permiten ajustar los consumos de energía térmica a las varia

## Comportamiento ambiental

### Emisiones GEI

#### Metodología usada :

Mediante una sonda de temperatura ambiente se controlará la temperatura de cada una de las zonas actuando sobre la válvula de 3 vías.

GEI antes del uso : 88,20 KgCO<sub>2</sub> /m<sup>2</sup>

**Materiales eco-diseñados :** El ladrillo utilizado, ECO-PIERA, ha seguido un proceso de producción que ha tenido en cuenta la ecología, desde el proceso de extracción, hasta la utilización de energía renovable para su cocción. Las características ecológicas de los materiales cerámicos fabricados por Piera Ecocerámica son uno de sus principales valores diferenciales, tanto por las propiedades naturales intrínsecas de la cerámica como por su innovador método de producción, pionero en Europa, que utiliza el biogás como principal combustible. El biogás es un combustible limpio, que disminuye la contaminación ambiental en todo el proceso industrial y cuyo resultado final es un producto ecológico y respetuoso con el medio ambiente. El biogás que emplea Piera Ecocerámica proviene del tratamiento de los residuos orgánicos enterrados bajo capas de arcilla en el vertedero de Can Mata, ubicado en Hostalets de Pierola (Barcelona). Éste, es utilizado en las plantas de producción de Piera Ecocerámica para la fabricación de ladrillos caravista y adoquines cerámicos de la máxima calidad. Gracias a la utilización del biogás, Piera Ecocerámica evita la emisión a la atmósfera de unas 17.000 Tm/año de CO<sub>2</sub> además de otros gases de efecto invernadero o destructores de la capa de ozono. Actualmente, el biogás representa el 60% de la energía consumida en las plantas de producción de Piera Ecocerámica y el objetivo de la compañía es seguir incrementando este porcentaje paulatinamente. Más información en: <http://www.pieraecoceramica.es/compromiso.asp>

### Gestión del agua

Consumo de agua de red : 2,63 m<sup>3</sup>

### Calidad del aire interior

El caudal mínimo de aire exterior por persona para las zonas climatizadas vendrá dado por el que dicta el IT 1.1.4.2 del nuevo RITE. La categoría de calidad de aire interior (IDA) que tendrá que llegar será, como mínimo, la siguiente: IDA2 (12,5l/s) y IDA3 (8l/s), caudal de aire exterior, en l/s por persona

## Costes

## Costes de construcción y explotación

Coste global : 1 292 260,00 €

Coste de las facturas de energía : 8 115,00 €

## Entorno urbano

### Entorno urbano

El edificio se encuentra en la calle del Mar, en el centro histórico de la población. Es una calle de acceso únicamente peatonal, y una de las más populares y concurridas del municipio, con viviendas unifamiliares y plurifamiliares entre medianeras. El solar equipamental está compuesto por la Torre de Bombai o edificio de Can Serra i el nuevo equipamiento del Archivo Municipal. El terreno donde se ha implantado el nuevo equipamiento, es de proporciones regulares i dimensiones aproximadas 8,50 x 52,00 mts. La topografía es básicamente plana, oscilando entre los +0,80 frente a la calle del Mar i +0,48 en el límite posterior. La parcela queda delimitada por las medianeras de las edificaciones existentes, básicamente viviendas plurifamiliares en los lados norte y sur i cubiertos de patios en el lado este. Si bien a nivel de diseño del edificio si se han tenido en cuenta diferentes aspectos para mejorar la sostenibilidad del mismo, a nivel de planificación urbana no ha sido necesario plantear ningun elemento específico.

### Superficie de parcela

Superficie de parcela : 442,00 m<sup>2</sup>

### Superficie construida

Superficie construida : 47,22 %

### Zonas verdes

Zonas verdes : 457,55

### Aparcamiento

No parking

