

BRULLET - PINEDA ARQUITECTES

# Hospital de la Cerdaña, Gerona

LUZ Y SALUD COMO PUNTO DE PARTIDA



Albert Pineda (Brullet - Pineda Arquitectes)



HOSPITAL DE CERDANYA  
HÔPITAL DE CERDAGNE

El nuevo Hospital de la Cerdaña, se encuentra situado a las afueras de la localidad de Puigcerdá. Se genera un edificio, con un volumen único y compacto, en el que se reparten una serie de patios interiores, que pretende servir para estructurar y definir esta nueva área de la ciudad, formalizando las calles del planeamiento y estructurando una gran plaza arbolada delante de él.

Foto: Juny Brullet



Foto: Juny Brullet

El nuevo Hospital Transfronterizo de Cerdaña, ubicado a 500 metros de la frontera con Francia, se concibe a través de una colaboración entre el Gobierno francés y la Generalitat de Cataluña, con el fin de atender a las dos poblaciones de las comarcas limítrofes a la frontera.

Este edificio, se sitúa en las afueras de la localidad de Puigcerdá, incluido en el

Foto: Juny Brullet



nuevo plan de ordenación, que está caracterizado por una fuerte urbanidad. La parcela en la que se inserta se ubica a una altura de 1.200 metros sobre el nivel del mar, presentando una notable pendiente al Norte, que se caracteriza por las altas montañas.

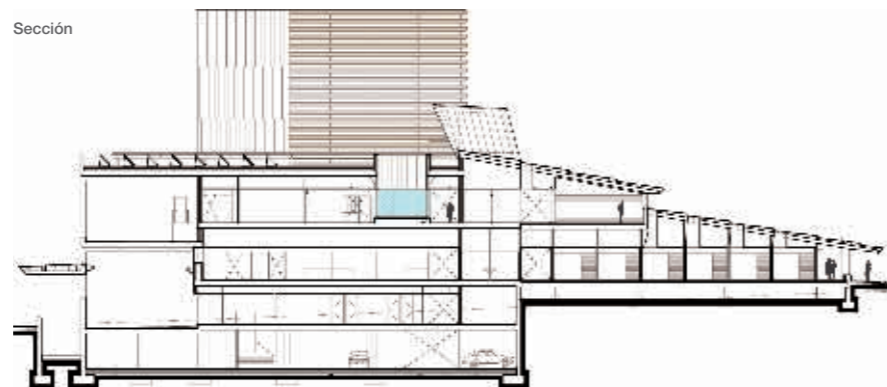
El programa definido en el concurso, consistía en la construcción de un centro de asistencia primaria integrado en el hospital, en él se incluyen dos unidades de hospitalización, urgencias, bloque quirúrgico, hospital de día, hemodiálisis y consultas externas.

El hospital se coloca totalmente en la zona Norte del solar, ya que, de esta manera, se consigue un gran espacio libre, aproximadamente 10.000 m<sup>2</sup> en la fachada Sur del edificio, evitando que la sombra del bloque de viviendas

de cinco niveles, ubicado frente al hospital, lo oscurezca.

Este nuevo desarrollo se plantea de manera que pueda estructurar y definir la nueva área de la ciudad, formalizando las calles del planeamiento y estructurando una gran plaza arbolada delante de él. Este espacio arbolado se sitúa en la zona final de la traza del paseo urbano, uniendo el núcleo actual de Puigcerdá con el nuevo ensanche proyectado. La plaza es el espacio final del paseo, y actúa como vestíbulo urbano del nuevo edificio del hospital. A la vez, la alta torre de instalaciones, define el final de la perspectiva del paseo, actuando como hito urbano.

Por razones urbanísticas, de sostenibilidad y funcionales se propone un volumen único y compacto, que se plantea a través de una serie de patios interiores que han permitido conseguir un edificio en el que todas las estancias cuentan con luz natural.



Este volumen tiene una sección trapezoidal, y está caracterizado por la pendiente de una única cubierta que va de Sur a Norte, relacionando la gran cubierta con la plaza central y organizando un espacio único que se relaciona con las altas montañas del entorno.

Además, el volumen se adapta a la geometría de las calles posteriores a la plaza, enlazando compositivamente el hospital con las viviendas. Todo el edificio se desplaza 12 metros hacia el Sur, posibilitando un buen asoleamiento a las viviendas que se ubican en la parte trasera del hospital. Se ha diseñado todo el hospital con una matriz de 7,20 x 7,20 que permite modificar fácilmente las distribuciones y hacer cambios funcionales cuando el hospital lo demande.

Se ha buscado que con su volumetría tuviera una imagen contundente, de gran equipamiento y de hito urbano, para caracterizar el nuevo ensanche urbano de Puigcerdá. Su composición horizontal, la gran cubierta y el contrapunto vertical de la torre de instalaciones organizan y personalizan todo su entorno.



Foto: Juny Brullet

El edificio se proyecta orientado a Sur, lo que le proporciona una buena insolación. Al ser un volumen compacto se optimiza la eficiencia energética y

sirve, además, para protegerse del frío. Para la captación solar, todas las habitaciones de las unidades de hospitalización, y las principales piezas de asistencia y espera de los usuarios,

## MULTICAL<sup>®</sup> 302 – el nuevo contador divisionario para calefacción



¡La mejor opción para medición y reparto de costes de calefacción/refrigeración en comunidades!

El diseño único y las exclusivas características de instalación, hacen del MULTICAL<sup>®</sup> 302 la mejor opción tanto en reformas como en obra nueva:

- Diseño compacto: radio de instalación de 59 mm
- Bajo coste y máxima calidad
- Batería de 12 años de vida útil
- Configuración in-situ
- Lectura remota integrada
- Tecnología de medida por ultrasonidos

Más información en [www.kamstrup.es](http://www.kamstrup.es)

Kamstrup España · Tel: 914 35 90 34 · [info@kamstrup.es](mailto:info@kamstrup.es)



**Ficha Técnica**

Nombre del Proyecto: HOSPITAL DE LA CERDAÑA.  
 Superficie: 19.106,40 m<sup>2</sup>  
 Número de camas: 64  
 Autor/es (Arquitecto/s): Albert de Pineda - Manel Brullet  
 Colaboradores: Marcial Novo - Alfonso de Luna  
 Cliente y Promotor: Gisa  
 Fecha de finalización de obra: Septiembre 2012  
 Localización: Av. D'Ur sector 38 - Pla Rigolisa Illa 17 Puigcerdà  
 Diseño Estructural: Static  
 Diseño Instalaciones: JG Ingenieros  
 Construcción: Copisa  
 Fecha de Proyecto - Fecha Final de Obra: 2008 - 2012  
 Presupuesto de Ejecución Material (PEM): 22.895.517,90€  
 Arquitectura: Marcial Novo, Alfonso de Luna  
 Arq. Técnica Proyecto: Enne-Gestió Activa de Proyectos  
 Dirección de Ejecución: GECSA  
 Control de Calidad: Hispania Prevención, CCAM  
 Propiedad: Servei Català de la Salut y Infraestructuras S.A.,  
 Hospital de Puigcerdà



Foto: Juny Brullet

**CARPINTERÍA EXTERIOR:**

Carpintería: Fus-Dos  
 Lama Sala Climatizadores: Gradhermetic  
 F. Aluminio-Cristalera: Persianes Seu

**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:**

Cubierta-Fachada Zinc: Quinta Metálica  
 Impermeabilización (Muros y losa): Iraco

**ASCENSORES:**

Ascensores: PAS 2008 - Grup Soler

**PINTURAS:**

Pinturas Techos Vistos + ET: Rafmiq

**ESTRUCTURA:**

Estructura Hormigón: Estructuras  
 Encofrados Cerdanya  
 Estructura - (Pilares): Decorinox 2000  
 Estructura Metálica: Estructures Gallegas  
 de Montajes Metálicos, Metalistería Joan  
 Manel Barrero Villena  
 Ferralla: Ferrobérica

**AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:**

Aisl. Poliéstire-Espuma: Aiconsas  
 Poliuretanos

**INSTALACIONES:**

Instalación Solar: Salvador Escoda (Instal.  
 lacions Tècniques Girona)  
 Instalaciones Varias: Agefred,  
 Manteniment i Instal.lacions Elèctriques  
 Ins. Gases: Abelló Linde

**CARPINTERÍA INTERIOR:**

Puertas Automáticas: Portalp Ibérica  
 Puertas Automáticas (Substitución  
 Industrial): Manusa  
 Puertas RF: Pass Puertas

**PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INT.:**

Pavimento (terrazo): Alpha Resort  
 Pavimento Sintético:  
 El Corte Inglés  
 Pavimento Pelfut Base  
 Aluminio: Sumigran  
 Pavimento Asfáltico: Firtec

**TABIQUES Y TECHOS:**

Tabiques F. Pladur:  
 Asigna Rapidcons  
 Falso Techo Placa-Aluminio: Acadinsa  
 Tabique Móvil: Notson Acústica

**EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:**

Equipamiento Esterilización:  
 Matachana  
 Equipamiento Bloque Quirúrgico:  
 Dräger Medical Hispania

**VARIOS:**

Equipos de Ósmosis Inversa: Culligan  
 España  
 Señales Débiles y Agua Nebulizada:  
 Catalana de Seguretat i Comunicacions  
 Helipad: Fibrotec  
 Transfer i Guillotinas Quirófanos: Masía  
 Industrial Medical  
 Emplomados: Tousuher de Albert Tomás  
 RAM Paleta (ajustes): VAO 2000  
 RAM Paleta (tabiques): Asigna Rapidcons  
 Encimeras de Corian + Piedra Natural:  
 Marbres Farre Corbera

Foto: Juny Brullet



tienen una buena insolación a partir de las fachadas de los patios interiores y de las claraboyas del techo.

Desde el punto de vista ambiental, la estrategia general es usar materiales que, en su proceso de fabricación, montaje o aplicación, mantenimiento y valoración, representen el menor impacto ambiental y se relacionen con el lugar y el paisaje.

Las dos unidades de hospitalización se han situado una a continuación de la otra, y orientadas al Sur. Estas unidades en su fachada Norte tienen el bloque quirúrgico y las zonas de obstetricia y cirugía mayor ambulatoria.

Las consultas externas se agrupan en la planta baja, justo a la entrada, ordenando

“Se intenta conseguir un tipo de circulaciones sanitarias y de público diferenciadas sin ninguna interferencia entre ella, y de una gran claridad...”

las circulaciones ambulatorias y del resto del hospital, potenciando la buena iluminación de todas las consultas externas, mediante lucernarios. Además, se ha diseñado de manera que las horas en que no funciona se puede cerrar esta parte del hospital.

El acceso principal peatonal se efectúa desde la gran plaza delantera. Se plantea un porche a lo largo de la fachada Sur, que sirve para controlar durante el verano el sol sobre la planta baja, y también para cobijar a los peatones que vienen de la parte Oeste de la ciudad.

El acceso al patio de urgencias, con un aparcamiento de coches, se sitúa en la parte Oeste del edificio, mientras que el de la morgue está situado en la fachada Norte del edificio y tiene un pequeño jardín y un pequeño porche. Se ha previsto un aparcamiento en la planta



Foto: Juny Brullet

sótano -2 para el personal y el público de 180 plazas dentro del recinto del hospital, con acceso desde la fachada Norte.

Se intenta conseguir un tipo de circulaciones sanitarias y de público diferenciadas, sin ninguna

interferencia entre ella y de una gran claridad, para posibilitar al usuario una buena orientación dentro del hospital, con la posibilidad de relacionar el exterior y el interior del edificio. De ahí la solución de hacer un esquema con doble pasillo, uno para el usuario de ambulatorio y otro por los usuarios internos y camas del hospital.

**OPTIMUS**  
 SONIDO Y COMUNICACIÓN

www.optimusaudio.com

- > Sistemas de control de megafonía y alarma por voz
- > Equipos de megafonía para todo tipo de aplicaciones
- > Intercomunicación y señalización para hospitales y residencias
- > Intercomunicación para industria
- > Transmisión de datos y audio por IP





Foto: Albert Pineda (Brullet - Pineda Arquitectes)

**“Todos los hospitales que hacemos son diferentes porque responden a unas solicitudes urbanas, contextuales y funcionales muy diferentes, pero sí que tenemos un decálogo que siempre intentamos cumplir...”**

**Pinearq se ha caracterizado por realizar gran cantidad de hospitales a lo largo de su trayectoria profesional. ¿Cómo ha influido la experiencia previa en la concepción de éste último?, ¿existen similitudes entre ellos?**

El conocimiento de los complejos programas funcionales de los hospitales que la experiencia nos ha dado, permite poder realizar el edificio más adecuado a cada situación urbana. Es decir, hacer el edificio necesario al lugar.

Pienso que todos los hospitales que hacemos son diferentes porque responden a unas solicitudes urbanas, contextuales y funcionales muy diferentes, pero sí que tenemos un decálogo que siempre intentamos cumplir en nuestros proyectos y son: humanización, urbanidad, sociabilidad, organización, interactividad, adecuación, fiabilidad, innovación, investigación y formación.

**El solar está a una altura de 1.200 m. sobre el nivel del mar y presenta una notable pendiente al Norte. ¿Cómo se convierte esta pendiente en un elemento que favorezca al proyecto?**

Este hospital está ubicado en cota 1.200, en alta montaña, por tanto esta, es la característica más importante

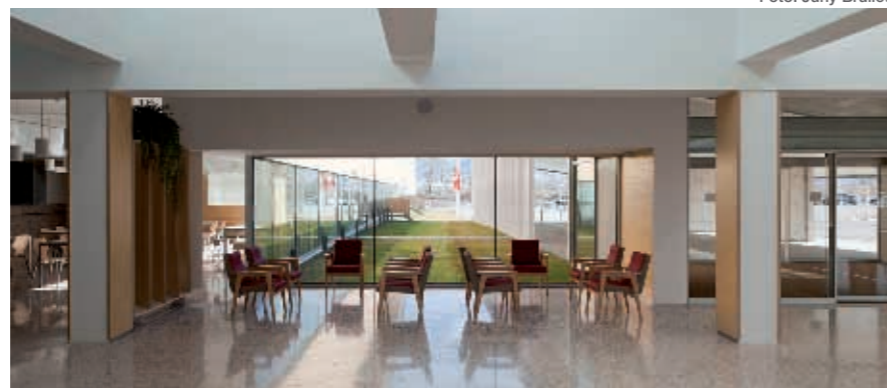


Foto: Juny Brullet

para este hospital. Se proyectó un edificio dando la espalda a los vientos muy fríos del Norte y abriéndose al Sur, al sol y a la luz natural.

Es un edificio compacto, pero para poder iluminar naturalmente sus interiores se proyectaron una serie de patios que hace que la luz entre en su interior, incluso en el sótano. Buscamos que la luz natural, llegue, aunque sea tenue, para la cualificación de los espacios de trabajo. Es un edificio que decimos que es poroso.

La pendiente, ha permitido crear y diferenciar los diferentes accesos del hospital, el principal, el de urgencias a una cota y servicios generales a otra cota inferior, una ligera pendiente va bien a los hospitales.

**¿Qué tipología estructural y constructiva se utiliza? ¿Y qué papel juega ésta a la hora de distribuir el programa?**

Se ha utilizado una malla de 7.2 x 7.2, que ha ordenado todo el programa y, modularmente, ha permitido durante la fase de proyecto hacer fácilmente las modificaciones lógicas de esta etapa y estructurar el edificio. Constructivamente, se ha utilizado una estructura de hormigón armado con forjado reticular.

**¿Cómo se define la distribución interior de un edificio destinado al trabajo sanitario?, ¿qué aporta de innovador el proyecto del Hospital de la Cerdaña en este aspecto?**

La luz natural es fundamental para cualificar los espacios y más en un edificio de forma compacta por la climatología del lugar.

Utilizando la luz natural por razones psicológicas y fisiológicas de los usuarios y

también funciones para permitir orientar fácilmente a los usuarios. La luz natural satisface la necesidad biológica de responder a los ritmos naturales del día, produciendo estímulos beneficiosos para nuestro organismo que obedece a los ritmos circadianos del mismo.

**En cuanto a los materiales, ¿cuáles son los principales que conforman la envolvente en sus diferentes orientaciones? Y, en particular, ¿qué se pretende transmitir con ellos?**

El envolvente del edificio se ha realizado con una cubierta y fachada de zinc y la entrega con el suelo de granito gris, así como algunas zonas con madera natural, buscando la adecuación al lugar, el entorno y el paisaje.

**¿Es ampliable el Hospital de la Cerdaña?**

Como todos los edificios que hacemos, buscamos que en un futuro y sin molestar el funcionamiento del edificio actual, pueda crecer un 20% más, por eso, hemos dejado una parte de la parcela para este crecimiento.



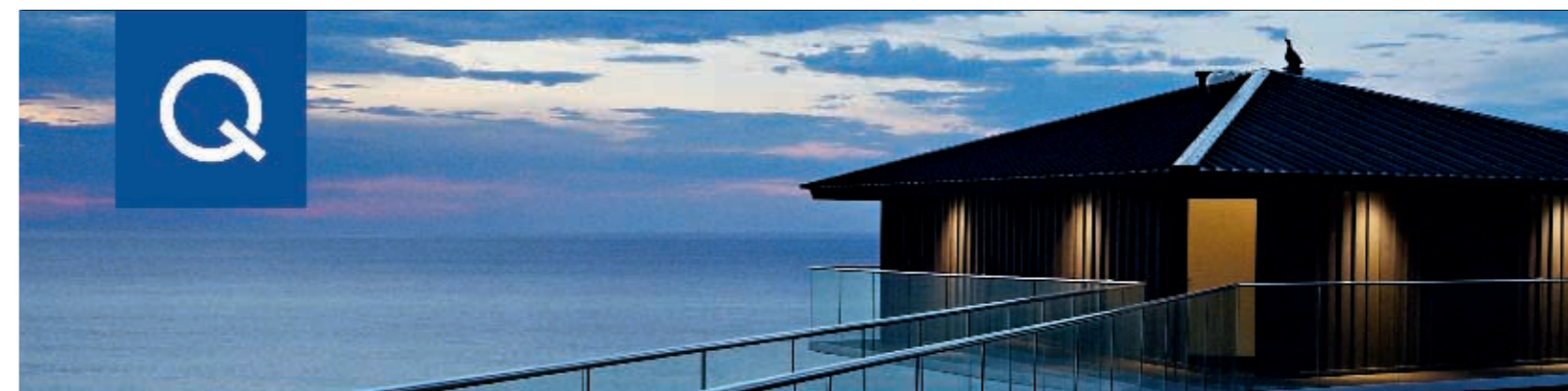
Foto: Juny Brullet

**¿Cómo se consigue crear un edificio energéticamente eficiente? ¿Qué estrategias bioclimáticas se han llevado a cabo en la propuesta?**

Un edificio energéticamente eficiente se consigue diseñando desde los primeros croquis del proyecto, un edificio adaptado al clima y al entorno

necesario teniendo en cuenta la climatología tan agresiva que tiene este lugar.

Los tipos de materiales de la fachada también deben ser adecuados, permitiendo un completo aislamiento del edificio, y produciendo a la vez un menor consumo energético ayudándose de las nuevas tecnologías.



## EL ARTE DE DISEÑAR SISTEMAS DE BARANDILLAS DE VIDRIO

f t YouTube

Diseños modernos y minimalistas. Líneas elegantes. Espacios únicos. Esto es lo que sucede cuando se mezclan brillantes ideas arquitectónicas con los sistemas Easy Glass®. Con Q-railing la estructura adquiere un nuevo nivel. Esta gama le ofrece la solución perfecta para cada situación.

¿Le gustaría recibir más información acerca de Easy Glass System y de nuestros productos? Estamos a su disposición para aclararle cualquier duda y darle respuesta a sus preguntas. Díganos en qué podemos ayudarle y así lo haremos. Sólo tiene que llamarnos al **972 402 198** o enviarnos un correo a **sales@q-railing.es**.