

AH ASOCIADOS

# Reforma y Ampliación del Hospital San Juan de Dios, Pamplona

ARQUITECTURA COMBINABLE



De izq. a dcha.: Mikel Zabalza Zamarbide, Rufino J. Hernández Minguillón, Miguel Á. Alonso del Val y Marcos Escartín Miguel (Ah asociados)

Un edificio proyectado por Víctor Eusa en 1935 y finalizado en 1943 ha sido el que ha alojado durante años el Hospital San Juan de Dios de Pamplona, el cual ha sufrido recientemente una reforma y ampliación para su reacondicionamiento a las necesidades actuales de la sociedad.

La intervención, llevada a cabo por el estudio Ah asociados está condicionada, por un lado por la Catalogación del Plan Municipal de Pamplona de parte del edificio existente, y, por otro, se encuentran los condicionantes de ocupación y altura máxima de la ficha urbanística de la parcela. Finalmente, se genera un proyecto que se inserta favorablemente no sólo en la parcela, sino en la imagen urbana.

Foto: Rubén Bescós



Foto: Rubén Bescós

penetrando en el área de planta claustral de la residencia de hermanos. Además, se ha tenido en cuenta que en el interior del muro que delimitaba la parcela, predominaba el espacio ajardinado sobre unos mínimos accesos rodados.

Sin embargo, los años fueron desvirtuando el proyecto original, de tal manera que el programa hospitalario, muy ampliado, generó notables disfuncionalidades, además la mayor incidencia del transporte rodado disminuyó notablemente la superficie ajardinada, con el consiguiente deterioro de la imagen y, finalmente, la expansión de la ciudad dejó al hospital en una zona residencial unifamiliar.

Con todo esto el edificio proyectado surge a partir de la necesidad de ampliación de las instalaciones existentes, precisadas en el documento de Plan Funcional para el Nuevo Hospital San Juan de Dios.

El edificio original se caracterizaba por contar con dos peines con orientación Norte-Sur, acabados en una geometría semicircular, que previamente se denominaba 'rotonda'. Estos peines, presentaban protecciones solares mediante balcones corridos en planta primera y segunda.

En relación a esto, los arquitectos se vieron condicionados por Catalogación del Plan Municipal de Pamplona que recaía sobre el edificio existente, cuyo arquitecto fue Víctor Eusa, así como por los condicionantes de ocupación y altura máxima de la ficha urbanística de la parcela.

Foto: José Manuel Cutillas



La reforma y ampliación del Hospital San Juan de Dios de Pamplona, ubicado a las afueras del núcleo de Pamplona, sobre un promontorio que domina la cuenca del Arga, se ha actuado en un edificio proyectado por Víctor Eusa en 1935 y finalizado en 1943. Se trata, además, de una obra de Eusa en la que la influencia del expresionismo centroeuropeo se manifiesta con claridad.

Originalmente, este volumen constaba de un eje principal sobre el que se desplegaba el programa en un peine alterno, con las unidades de hospitalización al Sur, albergando, entre ellas, la entrada principal. Mientras que a Norte, oponiéndose a los vacíos de la zona Sur se localizan los volúmenes del bloque obstétrico y la capilla. Este eje finalizaba

“El edificio proyectado surge a partir de la necesidad de ampliación de las instalaciones existentes, precisadas en el documento de Plan Funcional para el Nuevo Hospital San Juan de Dios...”

De este modo, la intervención que se ha llevado a cabo apostaba de forma clara por la definición del conjunto a través de la actualización de los valores originales. Por un lado, la asunción del modelo de la planta, basado en los ejes de circulación, permitiendo una unificación en una misma volumetría del edificio nuevo y el rehabilitado. Esta disposición general también permite desplazar los puntos de relación del edificio con su entorno urbano a los frentes de los peines, al igual que en la situación original.

En este sentido, los arquitectos optaron por generar dos nuevos volúmenes con idéntica orientación, para ubicar las nuevas unidades de hospitalización. Además, como remate, en las zonas orientadas a Sur, se decide colocar los espacios públicos de estancia de pacientes y/o reunión con familiares, de acuerdo con los criterios originales de las alas de hospitalización. Mientras, a Norte, se ubican los servicios y las unidades técnicas.

Foto: Rubén Bescós



Foto: Rubén Bescós

Por otro lado, se respetan los núcleos de comunicación verticales existentes, una escalera abierta junto a uno de los accesos, otra escalera cerrada y 3 ascensores existentes.

Mientras, la ampliación toma como condicionante la altura de la cota superior de forjado de techo de planta segunda, de apoyo de la cubierta inclinada del edificio existente. Los niveles de planta baja, primera

Foto: Rubén Bescós



**Ficha Técnica**

Nombre del proyecto: Reforma y Ampliación del Hospital San Juan de Dios, Pamplona  
 Situación: Calle Beloso Alto, 3. Pamplona (42° 48' 59.713"N; 1° 37'24.139"W)  
 Arquitectos: Ah asociados  
 Miguel A. Alonso del Val, Rufino J. Hernández Minguillón, Marcos Escartin Miguel y Mikel Zabalza Zamarbide  
 Equipo de diseño: Daniel Azpilicueta, Sofía Caccione, Luis Ayesa Navarrete, Susana Peña, Teresa Ojeda, Itziar Labiano, Eva Araujo, Mateo García, Abraham Piñate, Irantzu Ros, Elixabet Labairu, Lorena Borquez, Pablo Frontini, David Serna, Kathia Saldaña y Miriam Serrano  
 Ingenierías: Eduardo Ozcoidi Echarren (Estructura), ED Ingeniería (Instalaciones), JG Ingeniería (Instalaciones)  
 Jesús Armendáriz Recalde (Aparejador)  
 Cliente: Hospital San Juan de Dios  
 Constructora:  
 ACR (obra civil), Adisgrup (instalaciones mecánicas), Telman (instalaciones eléctricas)  
 Fotógrafos: Rubén P. Bescós, José Manuel Cutillas



Foto: Rubén Bescós

**FACHADA:**

Revestimiento aluminio: Astrawall Ibérica  
 Paneles sandwich: Arval

**CARPINTERÍA EXTERIOR:**

Ventanas: Astrawall Ibérica, Cortizo  
 Persianas: Warema  
 Lamas: Alumafel  
 Muros cortina: Astrawall Ibérica  
 Carpintería resistente al fuego: RP Technik  
 Puertas correderas: Manusa

**VIDRIO:**

Vidriería: Tvitec  
 Vidrios resistentes al fuego: Pilkington

**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:**

Telas impermeabilizantes: TEXSA  
 Impermeabilización aljibes: Basf  
 Cubierta deck: Arval

**ESTRUCTURA:**

Hormigón: Canteras y hormigones del norte  
 Prelosas: Viguetas navarra

**AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:**

Lana de roca: Rockwool  
 Aislamiento ruido impacto: Mapei

**SOLADOS Y ALICATADOS:**

Terrazos: Terrazos ruiz  
 Resinas: BASF  
 Mortero autonivelante: Weber  
 Parquet flotante: STP  
 Suelos baños: Gerflor  
 Suelos cerámicos: Topcer  
 Alicatados: Topcer, Levantina

**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:**

Sellados: Promat  
 Pintura intumescente: PPG

**CARPINTERÍA INTERIOR:**

Puertas resistentes al fuego: CIMESA  
 Puertas generales: CIMESA  
 Correderas área quirúrgica: Manusa

**PINTURAS:**

Pintura fachada edificio rehabilitado: Ferroluz  
 Pintura protección intemperie: Besa  
 Lacados: Akzo Nobel

**CERRAJERÍA:**

Metalistería general: SPM

**PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES:**

Resinas: BASF  
 Mortero autonivelante: Weber  
 Parquet flotante: STP  
 Suelos baños: Gerflor  
 Paredes auditorio: Spigo

Revestimientos HPL: Formica  
 Revestimientos vinílicos: Vescom

**TABIQUES Y TECHOS:**

Placa de Yeso Laminado: Pladur®  
 Mamparas: Premosa  
 Techos madera: Spigo  
 Techo continuo: Pladur®  
 Techos exteriores: Hunter Douglas  
 Techos registrables: AMF

**CEMENTOS, MORTEROS Y ÁRIDOS:**

Cemento cola y rejuntables: Mapei

**ASCENSORES:**

Ascensores: Schindler

**CONTROL DE ACCESOS:**

Control de accesos: Dorma

**EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:**

Butacas auditorio: Ezcaray Internacional  
 Mostradores: Cirauqui (diseño Ah&asociados)  
 Paneles quirófanos: Telman  
 Cafetería: Matachana

**VARIOS:**

Pavimentos exteriores: Breinco  
 Mobiliario urbano: Soff  
 (Second Office Spain)

y segunda son idénticos, dada la relación funcional entre obra nueva y reforma. No obstante, el nivel de sótano está más abajo en la obra nueva, debido a las exigencias funcionales de los servicios que allí se ubican. La volumetría adoptada está muy relacionada con la disposición funcional de las áreas de hospitalización, áreas de consultas y áreas técnicas.

Con respecto al exterior, en lo que se refiere a la rehabilitación se respetan las fachadas catalogadas existentes, de tal manera que la reforma parcial del edificio dibuja una línea de

corte de la edificación en la zona Este del Hospital existente, no alterando la configuración arquitectónica original de estas zonas. Además, el



Foto: José Manuel Cutillas

planteamiento de intervención en las zonas catalogadas es el de reforma de distribución interior, no alterándose la crujía estructural existente. Al mismo tiempo, se genera una

nueva escalera interior en la parte posterior, no catalogada, para el cumplimiento de la Normativa de Incendios.

Con todo esto, el estudio de fotografías y alzados originales revela la voluntad de protagonismo del marcado horizontal y un elegante expresionismo en el tratamiento de los planos de ladrillo y marcado de huecos, perdido a lo largo del tiempo. Por un lado, se recupera la imagen primigenia, eliminando incluso el añadido de la cubierta de teja, respetando la relación entre planos de ladrillo y planos de mortero pintado.

En cuanto a la nueva intervención, se diseñó un sistema de bandejas de aluminio de modulación combinable, como forma de generar una vibración en la fachada, enfatizada además por la falta aparente de remates de la misma, mostrando la materialidad pura de estos elementos. Mediante esta forma de emplear las bandejas se consigue, por un lado, un delineado general de la horizontalidad equivalente al del edificio de Eúsa y, por otro, una fuerza expresiva que, paradójicamente, va asociada



Foto: José Manuel Cutillas

a un cierto grado de fragilización que favorece que el gran volumen edificado no se imponga a su entorno.

Con todo esto, se ha conseguido una buena inserción del edificio no ya en la parcela, sino en la imagen urbana, ya que el volumen aparente es muy inferior al real, lo cual resultaba crítico

dado el carácter residencial unifamiliar de la zona. Una vez liberado el frente de parcela de las áreas de aparcamiento, el hospital se manifiesta como un conjunto de pabellones rodeados de espacios ajardinados, naciendo del suelo los originales y flotando sobre el mismo los nuevos. Y, a lo largo de todo el frente, el edificio crea su propia calle peatonal entre jardines.

# promateriales

de construcción y **arquitectura actual**



**Promateriales Arquitectura Actual**

<https://goo.gl/6KTXlo>



**Promateriales @Arquitectura\_PM**

[https://twitter.com/Arquitectura\\_PM](https://twitter.com/Arquitectura_PM)



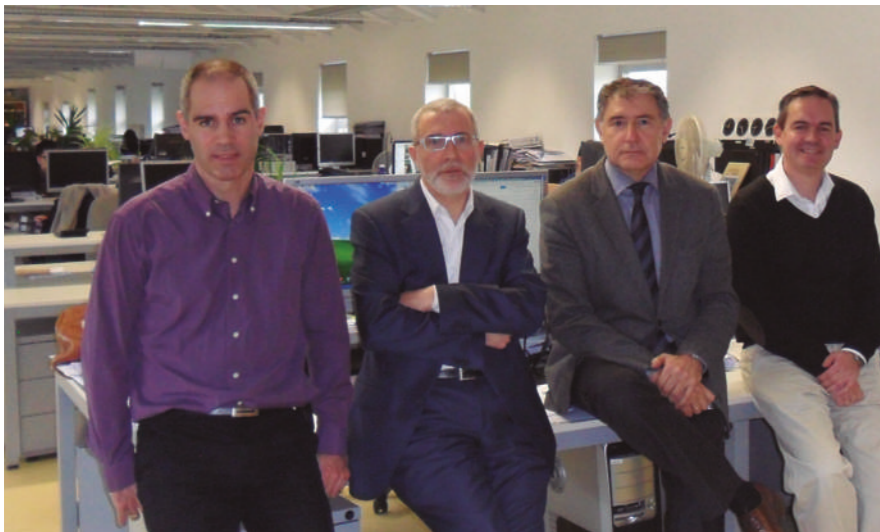
**Promateriales (Editorial Protiendas S.L.)**

<https://goo.gl/r9N5pM>

[www.promateriales.com](http://www.promateriales.com)

**Búscanos y podrás descubrir diariamente proyectos de arquitectura de actualidad, entrevistas a importantes arquitectos y reportajes de materiales de construcción.**

ENTREVISTA



De izq. a dcha.: Mikel Zabalza Zamarbide, Rufino J. Hernández Minguillón, Miguel Á. Alonso del Val y Marcos Escartín Miguel (Ah asociados)

**“El desarrollo del proyecto y la necesidad de mantener el funcionamiento diario del hospital, obligaron a crear un edificio temporal de consultas adosado al viejo pabellón y realizado mediante módulos prefabricados...”**

**Han llevado a cabo la reforma y ampliación del Hospital San Juan de Dios de Pamplona, transformando un edificio de Víctor Eusa finalizado en 1943. ¿Cómo se afrontó, a grandes rasgos, el proceso de proyecto desde el estudio ah asociados?**

Nuestro estudio, ah asociados, tiene una larga experiencia en la reconversión de edificios dotacionales y especialmente de edificios sanitarios que, por sus propias características, no pueden cesar su actividad. Esta trayectoria ha sido fundamental a la hora de acometer la transformación del Hospital San Juan de Dios de Pamplona con criterios de organización y eficiencia funcional y constructiva. Una empresa en la cual el uso de la herramienta BIM ha sido crucial para poder realizar coordinadamente una operación tan compleja en plazo y costo.

El proyecto nace de un concurso restringido en 2008, ganado por ah asociados, donde se planteaba la reforma y ampliación de un edificio que había sufrido grandes transformaciones en el tiempo pero que ya estaba al límite de su capacidad de respuesta funcional. Afortunadamente la parcela

permitía plantear una ampliación, pero la limitación de espacio y de alturas previstas por el Plan Municipal, así como las exigencias derivadas de la catalogación del edificio de Eusa, han supuesto un ejercicio de adaptación ciertamente esforzado, puesto que el volumen demandado era mucho mayor que el visualmente soportable por el edificio original. Además, para nosotros era un requisito conceptual establecer una continuidad orgánica con los pabellones catalogados del edificio histórico. Otro objetivo fundamental consistía en la restitución del entorno del edificio a su carácter original de pabellones en un jardín, tanto en lo que respecta a su uso interno como a su consideración de elemento de transición entre la trama consolidada y el tejido urbano residencial de baja densidad.

**Originalmente, el proyecto, constaba de un eje principal sobre el que se desplegaba el programa en un peine alterno, con las unidades de hospitalización al Sur,**

**diseño que se ha ido desdibujando con los años, ¿hasta qué punto condicionaron las instalaciones preexistentes el diseño y reforma del nuevo Hospital? ¿Se ha buscado crear un todo en uno o, por el contrario, marcar arquitectónicamente un antes y un después?**

Sobre una realidad fruto de un proceso aleatorio de transformaciones, la primera reflexión debía dirigirse a plantear un esquema basado en un concepto amplio de gestión que, en un hospital de futuro, debe aunar claridad funcional, eficiencia en la distribución, versatilidad en los usos, calidad ambiental e identidad corporativa.

Fruto de ese análisis, surgió la apuesta por recuperar la estructura histórica de ejes y ampliarla, con las unidades de hospitalización al Sur, para crear un nuevo acceso entre ellas que ha sido una de las acciones clave. Igualmente se ha recuperado la idea inicial de que al Norte se hallen el bloque clínico y los servicios de soporte. Sin embargo, muy pocas instalaciones se han podido mantener puesto que ese era el principal déficit del conjunto y, especialmente, la planta claustral de la antigua residencia de hermanos ya no soportaba nuevas adaptaciones.

Por otro lado, este edificio es un ejemplo de la propia transición del lenguaje de Eusa entre su etapa ligada al expresionismo centroeuropeo con otra más académica pero austera que, sin

Foto: Rubén Bescós



grandes dificultades puede ser ampliada con un lenguaje más abstracto, donde siempre tenga una gran importancia el tratamiento material de las superficies. No se ha hecho una simple ampliación imitando el lenguaje preexistente sino que se ha creado una nueva unidad compleja donde se puedan percibir, al mismo tiempo, las similitudes y diferencias de arquitecturas distantes en el tiempo.

**¿Cómo se plantea la reforma y ampliación de un centro hospitalario sin que se altere su funcionamiento diario? ¿Cuáles son las principales diferencias que existen entre el edificio antiguo y el nuevo Hospital?**

El desarrollo del proyecto y la necesidad de mantener el funcionamiento diario del hospital, obligaron a crear un edificio temporal de consultas adosado al viejo pabellón y realizado mediante módulos prefabricados que ocuparon el aparcamiento de superficie existente al Oeste de la parcela. Un proyecto en sí mismo organizado a modo de clúster o patio, que nos permitió experimentar las posibilidades plásticas y funcionales que ese tipo de edificaciones provisionales.

Entre ambos edificios, la integración de instalaciones y la polivalencia de espacios son dos características diferenciadas puesto que el edificio original no podía contemplar la entidad y diversidad de instalaciones presentes hoy en día en cualquier edificio sanitario, ni podía asumir una polivalencia funcional al estar trazado bajo la guía de un funcionalismo primitivo que diferenciaba estrictamente los distintos usos hospitalarios. A todo ello habría que añadir el tratamiento ambiental que hoy se exige de un edificio asistencial y a un empeño específico debido a la propia filosofía de la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios.

**Y, dado que uno de los principales problemas, ha sido las ampliaciones que han desvirtuado el esquema original, ¿cómo se ha proyectado la reforma de la organización del Hospital San Juan de Dios para que tenga posibilidades de ampliación de cara al futuro?**

Un criterio general ha sido proyectar el conjunto como una unidad, resuelta con claridad operativa y soluciones robustas, que aprovechen las ventajas de la industrialización para facilitar su mantenimiento y adaptación futuros, todo ello sin perder el carácter



Foto: Rubén Bescós

del primitivo proyecto que las sucesivas reformas desvirtuaron. A los pabellones racionalistas se fueron agregando una capilla más clasicista y una residencia anónima que se adaptaron forzosamente con notables disfuncionalidades.

Esta reforma ha buscado recuperar la estructura e imagen original del hospital como una secuencia de pabellones en un jardín, perpendiculares a la calle y enlazados por corredores paralelos a ella. Además, con la creación de un aparcamiento subterráneo se ha conseguido mejorar el paisaje urbano y la relación con el área residencial próxima, al tiempo que se liberan espacios para recuperar zonas de jardines y paseo de los usuarios, más que un ámbito en espera de una posible ampliación.

En cualquier caso, la ampliación de un objeto arquitectónico acabado

siempre tiene algo de traumático. Por ello, no se trata tanto de reservar capacidad para ampliar, sino de generar una posibilidad de reorganizar usos en la medida en que los procesos y tecnologías sanitarias vayan evolucionando. Así, por ejemplo, las áreas de hospitalización cuentan con espacios polivalentes en los cuales se pueden desarrollar terapias específicas sobre los pacientes en función de la unidad en que estén ingresados. Por otra parte, el área técnica dispone de la flexibilidad espacial suficiente como para incorporar variaciones de uso.

**Actualmente, ¿cuáles son los elementos que marcan arquitectónicamente las diferentes zonas funcionales del Hospital?**

Enlazando con la estructura general del edificio de Eusa, el hospital es una serie de pabellones asistenciales abiertos al Sur, cosidos por una trama de corredores funcionales y apoyados en su fachada Norte por una mochila de servicios clínicos y generales. Los primeros están abiertos a la fachada Sur de acceso y



Foto: Rubén Bescós

muestran una idea de secuencia donde el cuerpo central se retranquea para abrazar la capilla y crear el vestíbulo general.

Estos pabellones en secuencia, enlazando pasado y futuro, forman la imagen más característica del hospital, donde se ha cuidado especialmente la relación de escala entre las distintas piezas para mantener su carácter acogedor, tan apreciado por los pacientes y no disintir del entorno residencial próximo. Así, la imagen urbana hacia el Sur muestra un volumen aparente muy inferior al real mientras la fachada Norte, sobre el cortado del río Arga y enfrentado al perfil de la ciudad histórica, busca el contraste con un gran volumen de gesto rotundo y unitario que dialoga con el paisaje, señalando en el perfil urbano la presencia lejana del nuevo hospital.

**¿Cuál ha sido la parte más compleja del desarrollo?, ¿a qué principales retos constructivos se ha enfrentado?**

Lo más complicado en esta situación es, siempre, trabajar manteniendo el uso del edificio. Una situación que obliga necesariamente a cumplir plazos dentro de un control general de costos, donde las herramientas de gestión y coordinación tipo BIM han sido fundamentales, que se suma a la propia exigencia del estudio de incorporar soluciones con un alto nivel de calidad constructiva y de instalaciones: Reformar innovando para dar nueva vida a un conjunto arquitectónico de valor patrimonial.

En un primer momento se construyeron los pabellones de consultas provisionales,

manteniendo la actividad en el edificio original racionalista. Una vez realizada la gran obra de aparcamientos, nuevos pabellones de hospitalización y zona de servicios clínicos y generales; se acometió la rehabilitación y adaptación de los antiguos pabellones a nuevas áreas asistenciales para culminar con el desmontado de áreas temporales y la creación del nuevo entorno ajardinado.

La realización ordenada de la secuencia constructiva ha sido muy importante y ello ha sido facilitado por la profesionalidad de la empresa constructora, así como por el diseño de soluciones repetitivas de gran riqueza combinatoria que permiten acelerar los procesos sin que el resultado final acuse monotonía. Algo que es muy fácil de observar en la riqueza de contrastes entre espacios abiertos y cerrados, orientados a Norte y Sur, controlados y desplegados, etc., que se logran creando una secuencia de gran riqueza espacial y material.

En detalle, dos operaciones han constituido los retos más importantes. En primer lugar, la creación del gran vestíbulo de acceso a caballo entre el edificio original y su ampliación que obligó a una verdadera operación de cirugía estructural y constructiva, ya que implicaba derribos parciales, desplazamientos estructurales y el ensamblaje físico de dos edificaciones con distintos sistemas constructivos.

En segundo lugar, la necesidad de respetar las cotas de forjado del edificio existente desveló una importante carencia de volumen disponible para albergar las instalaciones del nuevo hospital, por lo que hubo que realizar un detenido estudio de trazados para evitar cualquier tipo de interferencia. Estos retos evidencian además la necesidad de una estrecha colaboración entre todos los técnicos y contratistas implicados, como fue el caso.

**Y, en la reforma que se ha llevado a cabo, ¿qué materiales, colores y formas contribuyen al confort de los usuarios del Hospital San Juan de Dios?**

El punto clave en cualquier reforma hospitalaria o institucional con voluntad de permanencia radica en combinar la necesaria flexibilidad de adaptación futura mediante un fácil cambio, reparación o sustitución de elementos, con la reducción de los costes de limpieza y mantenimiento, lo cual conduce a una exigente simplificación de las soluciones constructivas en las que nuestro estudio tiene larga experiencia, puesto que al trabajo habitual de diseño técnico, se incorpora el trabajo de investigación y desarrollo del departamento de innovación, que constituye uno de nuestros valores añadidos.

En cuanto a la imagen del nuevo complejo, el estudio de fotografías y alzados originales revela la voluntad de protagonismo de una composición horizontal marcada y un elegante expresionismo en el tratamiento de los planos de ladrillo y el delineado de huecos, que se había perdido a lo largo del tiempo. Por un lado, se recupera la imagen primigenia,

# APOYOS PARA PAVIMENTO FLOTANTE



MATERIAL RECICLABLE

Visite nuestro catálogo técnico  
PRESTO [www.lizabar.com](http://www.lizabar.com)

MODELOS PATENTADOS



PARA USO EN:

- TERRAZAS ACCESIBLES
- FALSOS SUELOS TRANSITABLES
- CUBIERTAS PEATONALES
- AZOTEAS
- REHABILITACIONES, ETC.



SECTOR CONSTRUCCIÓN



SECTOR ENTARIMADOS

Columnas gran altura regulables  
Resistencia 1.000 kg  
Alturas ilimitadas

GRAPAS OCULTAS PARA ENSAMBLAJE DE TARIMAS NATURALES Y SINTÉTICAS



Separación entre lamas: sólo 3mm.  
Cabeza de tornillo: no visible



NUEVO



C/ Binefar, 37 | Local 26-28  
08020 Barcelona  
Tfno. / Fax: 93 305 63 61  
e-mail: [lizabar@lizabar.com](mailto:lizabar@lizabar.com)

[www.lizabar.com](http://www.lizabar.com)

eliminando añadidos como la cubierta de teja de los pabellones, incorporada tardíamente por Eusa, al tiempo que se respeta la relación entre planos de ladrillo y planos de mortero pintado.

En cuanto a la nueva intervención, se diseñó un sistema de bandejas de aluminio de modulación combinable como forma de generar una vibración en la fachada, una textura enfatizada además por la falta aparente de remates de la misma, que muestra la materialidad pura de estos elementos. Mediante esta forma de emplear el aluminio se consigue, por un lado, un delineado general de la horizontal equivalente al del edificio de Eusa y, por otro, una fuerza expresiva que, paradójicamente va asociada a un cierto grado de fragilidad y delicadeza, propios de su figuración abstracta que favorece que el gran volumen edificado no se imponga a su entorno.

En el interior, por el contrario, el protagonismo corresponde a materiales probados en su durabilidad y prestaciones. Cada entorno adquiere un ambiente diferenciado, desde el aparcamiento a los quirófanos, desde lo más dinámico a lo más aséptico, optando claramente por acabados más cálidos y acogedores en las áreas destinadas a público y pacientes, predominando los empanelados y acabados en madera tanto en paredes como en techos. A estos materiales tangibles se deben añadir otros más difusos pero igualmente fundamentales para crear una atmósfera adecuada al uso asistencial como son la iluminación diferenciada y las vistas cuidadas sobre la ciudad.

Finalmente, ¿qué elementos convierten al Hospital San Juan de Dios de Pamplona

en un edificio energéticamente eficaz? ¿Cómo contribuyen a ello los sistemas activos y pasivos?

En primer lugar, la sostenibilidad siempre la contemplamos como una cuestión global que nace con el proyecto, por ello, la intervención respeta los valores de posición y orientación inherentes al edificio original que abría las zonas de hospitalización a zonas ajardinadas a Este y Oeste, reservando el frente Sur para zonas comunes y el frente Norte para los bloques de intervención.

Aplicando este criterio de diseño a las medidas medioambientales, la mera eliminación de las zonas asfaltadas y su sustitución por espacios ajardinados supone una notable mejora en el confort de uso de la parcela, ya que se reduce notablemente la acumulación de calor.

En cuanto al propio edificio, la envolvente incorpora una serie de sistemas encaminados a mejorar el rendimiento energético sin hacer la construcción más compleja. Así, el empleo como hoja base de fachada de un panel sándwich de lana de roca de alto espesor y aislamiento aumenta las prestaciones térmicas del edificio sin aumentar su superficie.

Esto, sumado a un estudio meticuloso del entorno de los huecos para reducir puentes térmicos, genera una envolvente de altas prestaciones sin sobrecostes añadidos. A esto se

añaden medidas de control lumínico ya sea para minimizar el consumo en iluminación, como es el caso de los parasoles reflectantes de las fachadas a Sur, o bien para control de inmisión por soleamiento directo, realizado mediante lamas orientables en las fachadas Este y Oeste.

Respetando las características singulares de cada área hospitalaria, las instalaciones también incorporan criterios de ahorro, especialmente en lo que respecta a los sistemas de gestión de las mismas, así como la inclusión de elementos concretos, como recuperadores de calor, encaminados a la mejora de la eficiencia energética, hecho aún más relevante en este tipo de edificios que exigen un aporte de aire primario realmente considerable.

Estas medidas se hacen extensivas a la reforma del edificio existente. Aunque, debido a la imposibilidad tanto normativa como conceptual, de alterar su imagen, se procedió a una mejora sustancial de su envolvente, sustituyendo el trasdosado interior de ladrillo por uno de cartón yeso con aislamiento reforzado y una actualización completa de los huecos, logrando así unas prestaciones equivalentes a las de la edificación de nueva planta.

Un conjunto de soluciones aportadas que han demostrado ya su eficacia al combinar los criterios de planificación sanitaria con los de eficiencia en las infraestructuras, facilidad de mantenimiento y claridad en la gestión, que no son limitaciones sino estímulos creativos para que el equipo de ah asociados proyecte un entorno donde la calidad arquitectónica sea una síntesis de objetivos compartidos al servicio del paciente.

Foto: José Manuel Cutillas



Organized by **EASYFAIRS** Visit the future

Powered by **CEHAT** CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE HOTELERÍA Y ALBERGUES TURÍSTICOS

# Guest

The future of hospitality

**28 y 29 de noviembre de 2017**  
**Palacio Municipal de Congresos de Madrid**

## “ Let's talk hospitality, let's talk business ”

### El evento de la innovación hotelera

2 días de contenido único  
 +150 empresas participantes

**NO ESPERES MÁS  
 CONSIGUE TU ENTRADA**

guest@easyfairs.com  
 +34 91 559 10 37

Descubre más en:  
**www.guestmadrid.es**  
 @Guest\_Madrid  
 /guestmadrid/

Event Partner

**Lionbridge**

Innovation Partner

**ITH**

Guest Summit thinker

**GRUPO COOPERATIVO CAJAMAIL**

Guest Summit partner

**Quonext**

Sponsor

**Los Roches**

Con el apoyo de

**gasNatural Distribución**

**trivago**

**universal pay**

Empresas participantes - Guest Summit

Twitter • Google • El Corte Inglés • Expedia • Tripadvisor • Minube • Hotrec • Destinia • IE Business School • Ctrip • Artiem  
 Bluebay • Casual Hoteles • BacerlÓ • HRS • Relais & Chaux • Adigital • Javier Pet • MadeforSpainandPortugal • Nethits • Ona •  
 Cegos • Adara • Cehat • Cotton House • Pangea • Les Roches • Logitravel • Sha • MMGY Global • Lastminute.com • Cope •  
 Trivago • ITH • Facebook • Accor Hotels • Iberostar • Meliá • Cotton House Hotel