



# Ampliación del Hospital del Mar \_ Barcelona

\_ PINEARQ – BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS

HACIA UN MODELO MÁS  
FLEXIBLE, HUMANO Y  
SOSTENIBLE

La ampliación del Hospital del Mar no se entiende únicamente como el crecimiento de un equipamiento sanitario, sino como una operación urbana compleja en el borde litoral de Barcelona. En un contexto condicionado por grandes infraestructuras y por la relación directa con el mar, el proyecto redefine la forma en que el hospital se inserta en la ciudad, articulando nuevas piezas edificatorias, reorganizando flujos y reforzando su papel como infraestructura pública abierta, flexible y orientada al paciente.

Foto: Simon García



^ Fotos: Simon García

El Hospital del Mar se inserta en uno de los enclaves urbanos más complejos de Barcelona, donde confluyen el Paseo Marítimo, la Ronda Litoral y las vías del ferrocarril. En este borde entre ciudad consolidada y frente marítimo se desarrolla una gran manzana sanitaria que concentra actividad asistencial, investigadora y docente. Este contexto denso y altamente condicionado ha determinado de forma directa la estrategia de ampliación del conjunto.

Lejos de entenderse como una pieza autónoma, la intervención se concibe como parte activa de esa fricción entre infraestructura, ciudad y litoral. El proyecto se estructura en dos fases ya ejecutadas que van redefiniendo progresivamente la relación del hospital con su entorno inmediato.

La primera fase, finalizada en 2017, completa la fachada oeste del complejo y genera un nuevo frente hacia el Parque de la Barceloneta, que actúa como espacio de transición con el antiguo barrio marinero. Esta operación reordena la relación del hospital con la ciudad y establece una nueva condición de borde más permeable y urbana.

La segunda fase, concluida en 2025, profundiza en esta lógica mediante dos volúmenes dispuestos en paralelo al mar, en continuidad con las preexistencias. El edificio de hospitalización adopta una configuración en U abierta hacia el parque, desplazando el centro funcional del conjunto hacia la montaña y liberando la franja litoral, lo que refuerza la continuidad con el espacio público.

La ampliación responde a la necesidad de actualización de un equipamiento sanitario que alcanza los 83.500 m<sup>2</sup>. El programa incorpora nuevas áreas de endoscopia y diagnóstico, un instituto oftalmológico, la digitalización del servicio de anatomía patológica y la robotización de la farmacia, junto con una nueva área materno-infantil.

A ello se suman la ampliación de UCI y urgencias y la incorporación de cuatro quirófanos adicionales, dos de ellos con TC integrado y uno con RM. El conjunto se completa con un helipuerto para pacientes críticos, nuevos vestuarios para el personal y espacios concebidos con alta flexibilidad operativa, preparados para responder a situaciones excepcionales

como las vividas durante la pandemia. En las plantas superiores se disponen seis unidades de hospitalización vinculadas a zonas ajardinadas en la planta tercera.

La organización funcional se articula mediante un esquema vertical de plantas especializadas que optimiza recorridos y clarifica relaciones internas. En el sótano -2, una trama ortogonal conecta farmacia, anatomía patológica, vestuarios y radioterapia, iluminada por seis patios interiores que introducen luz natural en las áreas más profundas del edificio.

El sótano -1 concentra urgencias, diagnóstico por imagen y hemodinámica en torno a dos patios. En planta baja se sitúan los accesos públicos y las áreas ambulatorias, junto con el hospital de día, oftalmología, endoscopias y la unidad

del dolor. En la primera planta se agrupan 17 quirófanos, la REA, la UCI quirúrgica y el área de ginecología y obstetricia.

Las unidades de hospitalización se organizan en dos barras de tres plantas, con circulaciones segregadas entre personal y visitantes. Los ascensores en ambos extremos facilitan el acceso de familiares, mientras que el control centralizado en el punto medio garantiza el funcionamiento operativo de cada unidad. Las habitaciones están concebidas con capacidad de adaptación, pudiendo transformarse en espacios de aislamiento o incorporar equipos de diálisis, lo que refuerza la resiliencia del sistema.

El proyecto sitúa el bienestar de pacientes, familias y profesionales como eje central de diseño. La luz natural adquiere

## SE DESPLAZA EL CENTRO FUNCIONAL DEL CONJUNTO HACIA LA MONTAÑA Y LIBERANDO LA FRANJA LITORAL.

nora<sup>®</sup>  
by Interface<sup>®</sup>

# MADE FOR MORE™



Mucho más que un pavimento bonito. Pavimentos para potenciar la inspiración, respetando el medio ambiente, de alto rendimiento, que abren más posibilidades de crear espacios increíbles. Son algo más que un pavimento. Descubre más. [interface.com/madeformore](https://interface.com/madeformore)



un papel estructurador, penetrando en habitaciones, circulaciones y espacios de trabajo a través de patios y de la propia geometría en U del edificio.

Las cubiertas ajardinadas de la planta tercera se plantean como espacios terapéuticos abiertos al mar, orientados a la recuperación y el descanso. Las terrazas, por su parte, funcionan como lugares de encuentro y pausa tanto para usuarios como para personal sanitario, integrando el exterior en la experiencia cotidiana del hospital.

El diseño se ha desarrollado a partir de un proceso de co-creación con más de 300 aportaciones de pacientes y profesionales. En este proceso se identificaron como prioridades la domesticidad, la relación con el mar, la luz natural, la intimidad y la necesidad de espacios de distracción, que acaban incorporándose directamente al proyecto arquitectónico.

Las habitaciones integran domótica, iluminación circadiana y dispositivos digitales que permiten la participación activa del paciente en su recuperación. Se consolida así un modelo asistencial centrado en la persona, reforzado por la accesibilidad universal en todos los recorridos del edificio.

Desde el punto de vista ambiental, el edificio aspira a la certificación LEED Gold e incorpora estrategias bioclimáticas y energéticas integradas. La envolvente se resuelve mediante

Fotos: Simón García

brise-soleils de lamas de madera separados de la fachada, generando una cámara intermedia que actúa como colchón térmico y reduce la demanda energética.

La doble piel se adapta a cada orientación para optimizar la entrada de luz natural y minimizar pérdidas térmicas. El hospital se conecta a la red Districlima para climatización y agua caliente sanitaria, incorpora 1.600 m<sup>2</sup> de paneles fotovoltaicos y sistemas de iluminación LED de alta eficiencia con control inteligente de luz y clima.

Estas estrategias permiten reducir un 41 % las emisiones de CO<sub>2</sub> por metro cuadrado respecto a un hospital convencional. La estrategia ambiental se refuerza con 2.700 m<sup>2</sup> de cubiertas ajardinadas, que reducen la huella de carbono en 2.169 toneladas de CO<sub>2</sub> anuales, además de mejorar el confort térmico y mitigar el efecto isla de calor urbano.

El proyecto incorpora también la reutilización de aguas pluviales, el uso de materiales de proximidad y madera certifi-



cada procedente de gestión forestal sostenible, integrando así criterios de ciclo de vida en la estrategia global.

La materialidad mantiene continuidad con el conjunto hospitalario existente mediante el uso de hormigón visto, vidrio, madera, acero lacado y chapa de aluminio. Los brise-soleils de madera se convierten en el elemento más reconocible de la fachada, aportando una imagen ligera y coherente con el conjunto.

La madera certificada introduce una dimensión más cálida en los espacios de hospitalización, mientras que la estructura prefabricada de hormigón ha permitido optimizar plazos de ejecución y mejorar la eficiencia constructiva. El vidrio de altas prestaciones, junto con la doble piel y los sistemas de protección solar, garantiza confort térmico y lumínico sin renunciar a la relación visual entre interior y exterior.

El proyecto incorpora innovaciones en distintos niveles que van más allá de lo puramente técnico. En el ámbito social, el



uso de design thinking, juegos de Lego y serious games ha permitido integrar la participación de usuarios y profesionales en el proceso de diseño, identificando 53 áreas de mejora y consolidando un modelo participativo poco habitual en el ámbito hospitalario.

En el plano tecnológico, el hospital incorpora conectividad 5G para cirugía en remoto, quirófanos con TC y RM integradas, robótica en farmacia, domótica en habitaciones, iluminación circadiana y sistemas de reconocimiento facial vinculados a la gestión de datos en tiempo real para optimizar los flujos asistenciales.

En el ámbito constructivo, la transición hacia una estructura prefabricada ha permitido ejecutar 30.000 m<sup>2</sup> en 24 meses mediante metodologías BIM y LEAN. Finalmente, en el plano funcional, la incorporación de un gemelo digital permite gestionar el mantenimiento de forma proactiva y adaptar el edificio en tiempo real a las necesidades cambiantes del sistema sanitario.

# Ficha Técnica



<b>Nombre del proyecto:</b>	Hospital del Mar - Ampliación Fase 2	<b>Estructura:</b>	Manuel Arguijo
<b>Ubicación:</b>	Passeig Marítim de la Barceloneta, Barcelona	<b>Dirección de ejecución:</b>	ENNE Gestión Activa de Proyectos (Inma Casado, Dani Rivera, Joan Gómez)
<b>Arquitectura:</b>	PINEARQ + Brullet de Luna	<b>Coordinación de Seguridad y Salud:</b>	ENNE Gestión Activa de Proyectos (Eduardo Jarque)
<b>Equipo redactor:</b>	Albert de Pineda, Manuel Brullet, Alfonso de Luna, Raúl García, Jaume Piñol	<b>Project Manager:</b>	Xavier Bardají
<b>Superficie construida:</b>	80.000 m <sup>2</sup>	<b>Paisajismo:</b>	Anna Carol
<b>Cliente / Promotor:</b>	Hospital del Mar	<b>Fotografía:</b>	Simón García
<b>Constructora:</b>	UTE ASAV: Acciona + Serom+ Agefred + Villa Reyes	<b>Año de finalización:</b>	2025
<b>Ingeniería:</b>	PGI Engineering (Jordi Llobet)		

## FACHADA

Madera protección solar: Gradhermetic  
 Planchas de aluminio Falkit: Tecalum  
 Lamas o celosía de al.: Gradhermetic  
 Deployée: Jordi I - OIE Oobres i Edificacions  
 Muro cortina: Ariño Duglass / Strunor

## CARPINTERÍA EXTERIOR

Ventanas de aluminio: Cortizo

## VIDRIO

Vidrio: Ariño Duglass

## CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

Impermeabilización cubierta: Soprema  
 Pavimento / Tabiques: Sika

## ESTRUCTURA

Estructura industrializada hormigón: Hormipresa  
 Estructura metálica: Mepal - Barceló  
 Estructura Prefabricada: Hormipresa

## AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO

Lana de roca: Rockwool  
 XPS: Soprema  
 Aislamiento acústico a ruido de impacto: Chova

## TECHOS

Techo metálico lamas: THU:  
 Placa de yeso: Isolana / THU / Placo  
 Saint-Gobain

## SOLADOS Y ALICATADOS

Terrazo: Pujol  
 Cerámico Bl.: Super Cerámica / Jodul  
 Gresite Cerámica: Onix - Catalonia  
 Ceramic

## INSTALACIONES

Gases medicinales, Instalaciones, tomas y equipamiento: Carbuos Medica

## APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA

Inodoro: Roca  
 Grifería: Tres

## PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Placa de yeso laminado cortafuego: Knauf Cortafuego DF  
 Placa sectorización: Promat

## CARPINTERÍA INTERIOR

Puertas met. cortafuego: Nínz Firedoors  
 Puertas HPL: Rapid Doors  
 Puertas automáticas: Assa Abloy

## CEMENTOS, MORTEROS Y ÁRIDOS

Mortero proyectable hidrófugo: Mortero Bensec  
 Malla especial revoco: UBIP:

## TABIQUES

Panel de fibra yeso: Fermacell  
 Mamparas HPL: Ibermodul

## ASCENSORES

Ascensores: Orona

## PINTURAS

Pintura plástica: Sikkens / ECU  
 Pintura acrílica: Revetón  
 Pintura antimoho: Gilmapin

## PAVIMENTOS

Pavimento vinílico: Tarkett  
 Pavimento linóleo: Forbo

## REVESTIMIENTOS INTERIORES

HPL: Andaluza / Puigdelivoll  
 Plomo: Metales Orellana  
 Policarbonato: Panel Protecwall  
 MDF: Ofimatic  
 Gran formato: Grespania / Jodul  
 Panel composite de aluminio: Kobertin - Barinsa

## EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

Surface: DOT.Surfaces  
 Muebles fijos oficina: Ofimatic  
 Hemodinamia-Endoscopia: Philips  
 Farmacia: Lositek  
 Quirófanos: Siemens-Olympus

## ALUMBRADO

Luminarias / Apliques LED: Lamp

## CLIMATIZACIÓN (EQUIPOS)

Estructura: Districlima

## VARIOS

Baños prefabricados: Porcelanosa - Modulbath

# La arquitectura se define en cada detalle

Cercos, puertas y armarios que integran diseño, precisión y durabilidad para proyectos exigentes.

Soluciones para entornos sanitarios, hospitality y contract

Diseñadas para integrarse. Fabricadas para durar.



**ENTORNOS SANITARIOS**  
 Higiene, resistencia y funcionalidad

**HOSPITALITY**  
 Elegancia, confort y soluciones a medida

**PUERTAS TÉCNICAS**  
 Sistemas correderos y batientes para un rendimiento superior

**ARMARIOS**  
 Integación total diseño y precisión



### DISEÑO INTEGRADO

Soluciones que se integran en la arquitectura con máxima discreción



### A MEDIDA

Fabricación a medida con acabados impecables en cada proyecto



### DURABILIDAD

Materiales de primera calidad para entornos de alto tránsito y uso intensivo



### SOSTENIBILIDAD

Procesos responsables y materiales seleccionados con criterios sostenibles



### INSTALACIÓN RÁPIDA

Sistemas pensados para una instalación rápida, segura y precisa



Descubra más en:  
[www.rapid-doors.com](http://www.rapid-doors.com)

+34 927 26 90 73  
 ventas@rapid-doors.com



## ALBERT DE PINEDA

\_Pinearq

“Un hospital que se construye hoy tiene que poder albergar usos que todavía no conocemos”

**El Hospital del Mar está “atrapado” entre mar, Ronda Litoral y vías de tren. ¿Qué decisiones clave del proyecto nacen directamente de esas tres fronteras, y cuáles fueron las más difíciles de negociar (ruido, vibración, accesos, seguridad, logística)?**

El Hospital del Mar es un proyecto ubicado en la ciudad, con todas las complejidades que comporta la implantación de un equipamiento tan grande en una zona urbana. Pero eso, lejos de ser un problema, fue en muchos casos una oportunidad.

La presencia del mar fue determinante: nos permitió orientar el edificio para obtener las mejores vistas y una buena orientación solar. Es un activo que hemos querido aprovechar en todas las fases del proyecto buscando la hospitalidad urbana.

La frontera más compleja de resolver fue la que da a la Ronda Litoral y las vías del tren. Para resolver el problema del ruido y las vibraciones, ubicamos la Facultad de Medicina en ese frente, dotándola de una fachada de doble piel que actúa como barrera acústica, y que a su vez, protege al hospital haciendo de pantalla. Es un gesto que resuelve un problema técnico a la vez que ordena el campus formalmente.

El parque de la Barceloneta representaba otro tipo de frontera: un espacio verde abierto sin ninguna limitación física de fachadas. La ampliación del hospital ha creado, de hecho, la única fachada real que tiene ese parque. Ha sido una responsabilidad y, a la vez, una oportunidad de dar vida y escala humana a ese espacio público, dando continuidad al campus y a la zona verde de la facultad.

## “ES ARQUITECTURA AL SERVICIO DEL BIENESTAR; ES CREAR LA ARQUITECTURA DEL CUIDADO”

**¿Cómo se construye una continuidad arquitectónica y urbana entre la fase 1 (2017) y la fase 2 (2025) sin que la ampliación parezca un “añadido”, y qué aprendieron en la primera fase que cambió el enfoque de la segunda?**

La clave de la continuidad arquitectónica y urbana del complejo hospitalario está en partir siempre de un proyecto final. Desde el principio tuvimos el dibujo y el concepto de toda la parcela que ocupa el Hospital del Mar, el Parque de Investigación Biomédica y la Facultad de Medicina. Cuando hay un diseño global claro, construir por fases resulta mucho más coherente, porque cada etapa tiene sentido dentro del conjunto.

La fase I completó el frente hacia el Parque de la Barceloneta, consolidando ese lugar de relación con el barrio. Eso nos permitió que la fase II creciera hacia el interior con naturalidad: en plantas sótano, una base de 3 pisos y en altura con las tres plantas superiores de unidades de hospitalización, integrando el edificio de la primera fase como base estructural y funcional.

**La fase 1 completa el frente hacia el Parque de la Barceloneta como “lugar de relación” con el barrio. ¿Qué significa “abrir” un hospital a un tejido tan específico como el antiguo barrio de pescadores, y cómo se traduce eso en escala, accesos y espacio público?**

La fase I fue el único espacio de crecimiento donde no existía ninguna edificación previa. Fue una ganancia neta de metros cuadrados para el hospital, pero también una oportunidad urbana de primer orden.

La fachada del hospital al Parque de la Barceloneta genera un límite permeable. Las edificaciones del entorno no miran directamente al parque, pero el hospital sí. El acceso principal se efectúa desde un gran pórtico que protege del sol y de la lluvia a todos los usuarios. Ese gesto define la fachada suroeste y sirve también para controlar la incidencia solar en verano sobre la planta baja. Los accesos rodados se sitúan desde la calle del Gas, a través del patio de urgencias, con aparcamiento de ambulancias en la planta -1.

**En la fase 2 se plantean dos volúmenes paralelos al mar “en estricta continuidad” con lo existente. ¿En qué aspectos esa continuidad es formal (alineaciones, alturas, fachada) y en cuáles es funcional (circulaciones, núcleos, conexiones técnicas)?**

En la fase II planteamos dos volúmenes siguiendo un esquema clásico: un podio que alberga los servicios asistenciales y, en la parte superior, las unidades de hospitalización. Una terraza ajardinada en la tercera planta caracteriza todo el conjunto y permite que el hospital tenga vistas lejanas al mar, a los jardines de la terraza y al Parque de la Barceloneta. Esa

✓ Hospital del Mar, Seccion

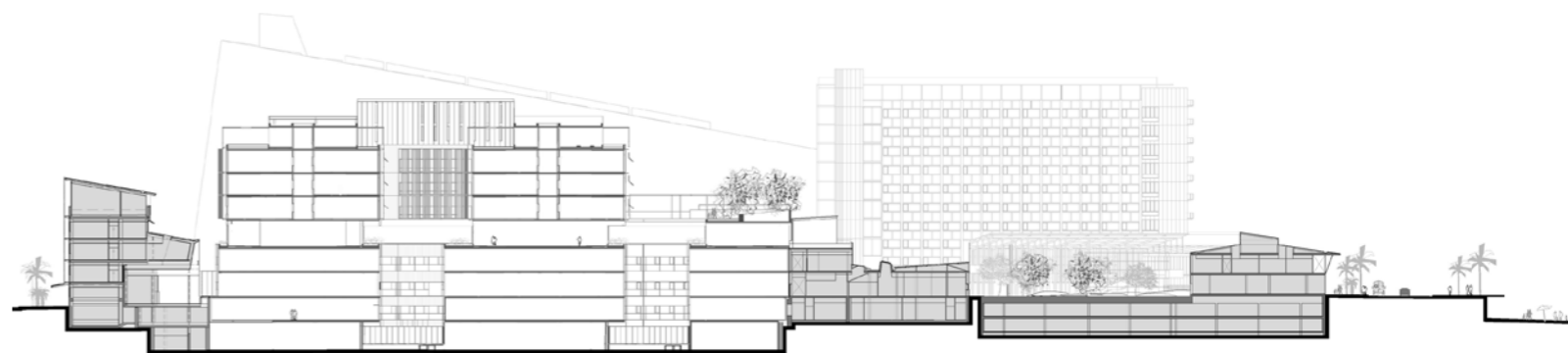




Foto: Simon García

continuidad es simultáneamente formal y funcional: las alineaciones, las alturas y los materiales dialogan con lo existente, pero también lo hacen las circulaciones, los núcleos de comunicación y las conexiones técnicas.

**El edificio de hospitalización adopta una U abierta hacia el Parque de la Barceloneta para desplazar el “centro de gravedad” hacia la montaña y liberar el litoral. ¿Cómo se materializa ese gesto en la experiencia del paciente y del visitante, y qué impacto tiene en la ventilación, la luz y las vistas?**

La forma en U de la hospitalización ofrece tres orientaciones simultáneas: vistas al mar, vistas a las montañas de Collserola y una apertura hacia el parque. Eso enriquece enormemente la experiencia del ingresado, que no queda confinado en un entorno neutro, ni un patio cerrado, sino conectado visualmente con la ciudad y la naturaleza.

El edificio tiene tres plantas de hospitalización que sobresalen desde la terraza ajardinada de la planta 3. Eso genera una escala mucho más doméstica, tanto desde el punto de vista de los pacientes ingresados como desde la calle. En lugar de un

bloque monolítico de seis plantas, el ojo percibe una base de tres pisos y, sobre ella, una volumetría más ligera. La partición horizontal consigue esa escala humana que buscamos para este tipo de edificios.

**La ampliación concentra servicios oncológicos antes dispersos por la ciudad. Desde la arquitectura, ¿qué implica “reunificar” una atención compleja: ¿cómo cambia la orientación del paciente, los circuitos internos y la coordinación clínica?**

El reto de la arquitectura en un programa tan complejo es ofrecer una orientación del usuario que sea clara y simple. Cuando se tienen servicios muy especializados y circuitos muy variados, la tendencia lleva a plantas con una organización igualmente compleja. Nosotros hemos apostado por lo contrario: al tener servicios complejos, hay que dar soluciones simples.

Los pasillos orientados norte-sur, los accesos diferenciados por planta, la organización vertical por especialidades... Todo está pensado para que el paciente y el profesional no se desorienten. Esa legibilidad del espacio es, en sí misma, parte del cuidado de poner el usuario en el centro.

“LA FACHADA DEL HOSPITAL AL PARQUE DE LA BARCELONETA GENERA UN LÍMITE PERMEABLE”

PUERTA PLEGABLE

# SUMANDO ESPACIOS

CUANDO EL INTERIOR Y EL EXTERIOR SE UNEN EN UN ÚNICO AMBIENTE

STRUGAL S75RP FD NOVA

Apertura total sin obstáculos | Más luz con grandes dimensiones | Máximo aislamiento



^ Fotos: Simon García

**El proyecto organiza el funcionamiento “verticalmente por plantas especializadas” para minimizar recorridos. ¿Cómo se equilibra esa lógica vertical con la necesidad de flexibilidad, y qué “reglas de planta” se impusieron para que el edificio funcione bien hoy y dentro de 20 años?**

El Hospital del Mar es un edificio muy concentrado, pero con unas reglas de composición muy simples: pasillos orientados norte-sur muy claros, para evitar la desorientación de pacientes y profesionales.

La clave de la flexibilidad está en la estructura. La estructura –y especialmente su geometría– es el elemento que determina la obsolescencia de un edificio. Por eso, el diseño responde a una estructura modular, de modo que permita ubicar prácticamente cualquier uso en cualquier espacio. Un hospital que se construye hoy tiene que poder albergar usos

que todavía no conocemos. Esa capacidad de adaptación es lo que lo hará durar y permanecer.

**En -2 y -1 aparecen corredores ortogonales, patios interiores, farmacia, anatomía patológica, radioterapia, urgencias, diagnóstico por imagen y hemodinámica. ¿Cómo se diseña la calidad espacial y la orientación en niveles enterrados, y qué papel real juegan los patios en confort y legibilidad?**

En las plantas bajo rasante hemos buscado activamente la calidad espacial. Los patios interiores bajan hasta esas cotas con un trabajo de paisajismo y un ajardinamiento muy cuidados. La luz natural que introducen hace que estos sótanos no tengan la sensación de profundidad subterránea. También las circulaciones en esas áreas son muy simples y orientadas de forma clara, lo que evita esa sensación desorientadora de estar en una planta -2. No es solo una cuestión estética: la orientación espacial reduce la ansiedad del



El paciente viene, recibe atención y vuelve a la ciudad. Eso define un ritmo muy distinto al de la hospitalización, y la arquitectura debe reflejarlo, buscando la hospitalidad urbana.

El criterio rector de toda la organización de planta baja es no mezclar jamás las circulaciones de pacientes ambulatorios con las de pacientes encamados, servicios internos y logística del hospital. Esta decisión técnica tiene consecuencias profundas en la experiencia humana, además de razones de bioseguridad. El ciudadano ambulatorio necesita sentir que el espacio es para él: legible, a su escala, con la lógica de un edificio público accesible. Esta separación se resuelve desde el proyecto con accesos diferenciados, circulaciones verticales independientes y una organización en planta que mantiene los circuitos técnicos e internos del hospital en zonas absolutamente separadas del recorrido del visitante externo.

Hemos analizado en detalle los flujos que se generan en el hospital y los datos son muy elocuentes: el área ambulatoria recibe más de 3.000 personas al día, concentradas en franjas horarias muy cortas. Esa densidad de movimiento, si no se gestiona desde el proyecto, genera tensión, congestión y desorientación. Por eso hemos independizado completamente esa circulación del resto del hospital: no es solo una medida de seguridad o de control de infecciones, es una forma de tranquilizar los flujos y de devolver calma a un espacio que, por su propia naturaleza, ya genera ansiedad en las personas que lo transitan.

**Con 17 quirófanos y dos equipados con TC, uno con RM, ¿qué condicionantes arquitectónicos impone la tecnología (blindajes, instalaciones, vibraciones, mantenimiento, redundancias) y cómo se evita que el resultado sea un espacio excesivamente “mecánico” o intimidante?**

La alta tecnología en los nuevos edificios hospitalarios se ha tratado con mucho cuidado. Hemos buscado iluminaciones cenitales, circuitos sencillos y una relación entre la nueva tecnología y la arquitectura que sea compatible: que la máquina no sea un elemento extraño, amenazante, sino parte de un entorno coherente.

Nos ha preocupado especialmente la transición de los espacios públicos a los espacios más privados, donde el paciente se relaciona con el equipamiento biomédico. Esas transiciones no pueden ser simplemente el espesor de una puerta. El proceso de intimización que implica prepararse para una prueba diagnóstica o una intervención se ha intentado resolver con el tratamiento cuidadoso de los acabados y con espacios de antesala que permiten al paciente adaptarse gradualmente.

El hospital del Mar incorpora tecnología 5G para cirugías en remoto, quirófanos con TC y RM integradas, robótica en la farmacia, domótica en las habitaciones e iluminación circa-

paciente y mejora la eficiencia del profesional sanitario. Es arquitectura al servicio del bienestar; es crear la arquitectura del cuidado.

**Accesos, ambulatorio, hospital de día, oftalmología, endoscopias, unidad del dolor. ¿Cómo se proyecta un “suelo” hospitalario que debe ser acogedor y claro para el ciudadano, pero a la vez extremadamente eficiente y seguro?**

La planta baja de un hospital es el lugar donde la ciudad entra en contacto con la institución sanitaria. Es el espacio donde una persona que llega tiene que encontrar claridad, calma y confianza en cuestión de segundos. Ese momento de llegada condiciona toda la experiencia posterior del paciente. En el Hospital del Mar, la planta baja concentra los accesos públicos y las áreas ambulatorias: hospital de día, oftalmología, endoscopias, unidad del dolor, servicios donde el paciente solo permanece unas horas, sin ingreso.

Foto: Simon García

diana. Todo ello está pensado para que el paciente lo viva como un entorno de cuidado, no como un laboratorio o espacio tecnificado.

**En hospitalización se plantea ascensor en cada extremo para familias y visitantes, circuito segregado del personal y control central en el punto medio. ¿Cómo se diseñan esas separaciones sin generar sensación de barrera, y qué métricas o simulaciones usaron para validar que los recorridos realmente mejoran seguridad y tiempos?**

Un elemento fundamental en el diseño de las unidades de hospitalización es separar el circuito de visita de familiares del circuito de ascensores técnicos y del transporte de pacientes. Esa separación es total, y responde tanto a criterios de privacidad como de control de posibles contaminaciones cruzadas, algo que la pandemia de COVID demostró que era esencial.

Hemos resuelto las unidades de hospitalización con un doble corredor: los servicios se ubican en el espacio central, y los familiares acceden a la unidad por un circuito independiente que no se mezcla nunca con los circuitos técnicos, donde se mueven los pacientes y los servicios.

El posible inconveniente de este esquema, la falta de luz natural en los corredores centrales, lo hemos resuelto con la implementación de un patio interior que ilumina el control de enfermería y la entrada de la unidad. De esta manera, ninguno de los dos sectores se siente confinado.

**Hablan de más de 300 propuestas de pacientes y profesionales, y de prioridades como domesticidad, luz natural, intimidad y distracción. ¿Puede contar un ejemplo concreto de una decisión de proyecto que cambió de forma significativa gracias a ese proceso participativo, y cómo gestionaron los inevitables conflictos entre deseos y normativa?**

Yo diría que prácticamente todas las demandas relacionadas con espacios de calidad y con reservas para familiares pudieron incorporarse al proyecto. Ese proceso participativo, identificó 53 áreas de mejora y generó un modelo de planificación hospitalaria verdaderamente inédito.

Un ejemplo muy concreto es como esas demandas de espacios de estar para familiares nos permitieron incorporar arte de una manera que no habíamos previsto inicialmente



con tanta amplitud. Los espacios que los usuarios pedían, rellanos, salas de estar, corredores donde quedarse mientras se espera, se convirtieron en el soporte perfecto para el proyecto “El Mar de l’Art”, coordinado por el artista Perico Pastor.

Diez artistas han intervenido en los espacios del nuevo edificio siguiendo una única premisa temática: el mar. Obras que se distribuyen por pasillos, plantas de hospitalización y cuartos de baño. El pasillo central se ha transformado en el bulevar Antoni Vila Casas, una selva en tonos blancos y negros donde unas peculiares figuras de profesionales sanitarios indican el camino.

Esto recoge una larga tradición del Hospital del Mar: en los años noventa, con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992, el centro ya se llenó de pinturas y esculturas a través de la iniciativa “Art i Sanitat”. Lo que hemos hecho ahora es darle continuidad e integrarlo desde el inicio en la planificación arquitectónica. No como un añadido estético, sino como

parte del programa. La Organización Mundial de la Salud avala el papel del arte en la salud, especialmente frente a las enfermedades no transmisibles.

**La envolvente con brise-soleils de lamas de madera separadas de la fachada crea un “colchón térmico”. ¿Cómo se toma la decisión de usar madera en un hospital (durabilidad, mantenimiento, fuego, envejecimiento, percepción), y qué lecciones deja el proyecto sobre la relación entre rendimiento energético, confort y expresión arquitectónica?**

La fachada de brise-soleils en madera cumple varias funciones simultáneas: controla la incidencia solar, crea una envolvente térmica favorable y reduce la demanda de climatización. Es una estrategia pasiva que trabajamos en madera desde hace años y que se ha consolidado como una solución técnica y expresiva a la vez.

La madera tiene certificación de gestión forestal sostenible. Es un material ligero, noble, de bajo mantenimiento, que



“LA PRESENCIA DEL MAR FUE DETERMINANTE”

aporta calidez a un edificio de dimensiones importantes. En cuanto a materialidad, hace que el hospital sea mucho más ligero visualmente, y reduce esa escala imponente que suelen tener los edificios hospitalarios.

En este proyecto el rendimiento energético, el confort y la expresión arquitectónica no se tratan como objetivos separados: están integrados desde el origen. El edificio ha obtenido la certificación LEED Gold y ya hemos alcanzado un ahorro del 41% de emisiones de CO<sub>2</sub> respecto al parque hospitalario convencional. Ese resultado es la consecuencia de una visión integral que combina cubiertas verdes de 2.700 m<sup>2</sup>, sistemas SUDS —Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible— que filtran y almacenan el agua reteniéndola en las áreas verdes del edificio, 1.600 m<sup>2</sup> de placas fotovoltaicas y el uso de materiales de proximidad para reducir el impacto asociado al transporte. Porque cuando proyectamos un edificio no calculamos solo los costes económicos: calculamos también los costes en huella de carbono desde una estrategia integral.