



INNOVACIÓN HOSPITALARIA EN 1964
LA PAZ Y PUERTA DE HIERRO EN MADRID



ESTA PÁGINA SE HA DEJADO DELIBERADAMENTE EN BLANCO.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA



TRABAJO FIN DE GRADO

Irene Martínez Simón

*INNOVACIÓN HOSPITALARIA EN 1964
LA PAZ Y PUERTA DE HIERRO EN MADRID*

INNOVACIÓN HOSPITALARIA EN 1964
LA PAZ Y PUERTA DE HIERRO EN MADRID

Estudiante

Irene Martínez Simón

Tutor

Alberto Pieltain Álvarez-Arenas
Departamento de Proyectos

Aula TFG 4

Jorge Sainz Avia, *coordinador/a*
Ángel Martínez Díaz, *adjunto/a*

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
Universidad Politécnica de Madrid

*A todos los que hacen del hospital algo más que un edificio:
un espacio para la esperanza.
Vuestra labor me ha motivado a estudiar estos lugares
y a comprender la sensibilidad que encierran.*

Índice

RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN

2. CONTEXTO HISTÓRICO SANITARIO ESPAÑOL

3. HOSPITAL GENERAL LA PAZ

Antecedentes arquitectónicos

Hospital General La Paz, 1964

Consolidación y prestigio, 1970

Adaptaciones y ampliaciones, 1980

El Hospital en la actualidad, 2000

4. CLÍNICA PUERTA DE HIERRO

Antecedentes arquitectónicos

Clínica Puerta de Hierro, 1964

Consolidación y auge de la clínica, 1970

Limitaciones del Puerta de Hierro, 1990

Traslado y legado, 2000

5. CONCLUSIONES

FUENTES

Bibliografía y recursos digitales

Procedencia de las ilustraciones

Resumen

La arquitectura hospitalaria representa uno de los ámbitos más complejos y evolucionados dentro de la disciplina arquitectónica. Desde sus orígenes ligados a instituciones religiosas y asistenciales hasta las avanzadas infraestructuras tecnológicas actuales, los hospitales han sido escenario de avances técnicos, sociales y médicos que han transformado la forma en que se concibe y practica la atención sanitaria.

En España, la segunda mitad del siglo XX representó un punto de inflexión en la concepción y construcción de hospitales, reflejo tanto del progreso científico como de los cambios sociales y políticos que experimentó el país. La arquitectura de los grandes hospitales madrileños no solo responde a exigencias funcionales y sanitarias, sino que también encarna valores simbólicos y de modernidad, proyectando una imagen de innovación y desarrollo ante la sociedad y el mundo.

En este contexto, resulta especialmente relevante analizar aquellos hospitales que marcaron un hito en la historia de la sanidad española, ya sea por su escala como por su concepción arquitectónica y organizativa. El presente trabajo se centra en el estudio de estas instituciones, cuyo impacto trasciende el ámbito puramente sanitario para convertirse en referentes tanto de la arquitectura como de la medicina contemporánea.

A través de su análisis, se busca comprender cómo ha evolucionado la arquitectura hospitalaria para dar respuesta a las demandas de una sociedad en constante transformación, y de qué manera la organización espacial influye en la calidad asistencial y el bienestar de pacientes y profesionales. No obstante, este estudio no se limita a aspectos técnicos, sino que también considera el contexto histórico y social que posibilitó el surgimiento de estos grandes proyectos.

PALABRAS CLAVE

Arquitectura hospitalaria · Seguridad Social · Paz · Puerta de Hierro · Sanidad · Innovación

Abstract

Hospital architecture represents one of the most complex and evolved areas within the architectural discipline. From its origins in religious and charitable institutions to today's high-tech infrastructures, hospitals have witnessed technical, social, and medical advancements that have reshaped the way healthcare is conceived and delivered.

In Spain, the second half of the 20th century marked a turning point in the design and construction of hospitals, reflecting both scientific progress and the country's socio-political transformation. The architecture of major hospitals in Madrid not only responds to functional and healthcare needs, but also embodies symbolic values and modernity, projecting an image of innovation and national development.

This thesis focuses on the analysis of two key institutions that represented a milestone in the history of Spanish healthcare, both for their architectural scale and organizational approach. Through their study, the aim is to understand how hospital architecture has evolved to meet the needs of a constantly changing society, and how spatial organization affects care quality and the well-being of patients and healthcare professionals. Beyond technical aspects, the research also considers the historical and social context that enabled the emergence of these ambitious projects.

I. Introducción

Antes de adentrarnos plenamente en el tema central de este trabajo, considero útil hacer un breve repaso de cómo era la arquitectura hospitalaria en el periodo anterior al que nos ocupa y de los motivos que impulsaron su evolución. Este recorrido previo servirá para contextualizar muchos de los términos y conceptos que aparecerán y se desarrollarán a lo largo del presente estudio. De este modo, podremos situarnos mejor y comprender el alcance de las transformaciones que se analizarán en las siguientes páginas.

Entre 1925 y 1960, la arquitectura hospitalaria en España vivió una auténtica revolución. Si antes los hospitales se organizaban en pabellones separados, como pequeñas casitas conectadas por largos pasillos o patios, poco a poco se fue imponiendo el modelo de hospital en bloque: edificios compactos, verticales, donde todo estaba bajo un mismo techo.

Este cambio no fue casual ni inmediato; fue el resultado de debates, avances médicos y nuevas ideas arquitectónicas, muchas de las cuales se difundieron a través de revistas especializadas como *Arquitectura* y *R.N.A.* (Revista Nacional de Arquitectura). Estas publicaciones funcionaron como escaparate y laboratorio de ideas, mostrando hospitales de todo el mundo, planos innovadores y reflexiones sobre cómo debía ser el hospital del futuro.

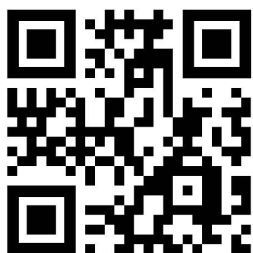


Fig 1.1. Acceso a los números digitalizados de la revista *Arquitectura* de las etapas 1959-1973.

¿Por qué se usaban pabellones?

Si nos imaginamos un hospital de principios del siglo XX, lo proyectaríamos como un conjunto de edificios bajos, separados por jardines o patios, cada uno dedicado a un tipo de paciente o enfermedad. Este modelo, heredado del siglo XIX, tenía ventajas higiénicas: el aire fresco podía circular, se evitaba el contagio entre pabellones y los espacios verdes ayudaban a la recuperación.

Por ejemplo, el Hospital de Basurto en Bilbao (un conjunto de edificios de ladrillo rodeados de árboles y caminos), es un buen representante de este estilo.

Los problemas del modelo de pabellones

Sin embargo, este sistema tenía muchos inconvenientes. Visualicemos ahora a los médicos y enfermeros yendo de un edificio a otro bajo la lluvia, o a los pacientes trasladados en camillas por pasillos interminables y fríos. La gestión era complicada, los recursos se duplicaban y la atención al paciente se hacía menos eficiente.



Fig 1.2. Hospital Basurto, Bilbao (1908)

El hospital en bloque: la modernidad llega a la salud

A partir de los años 30 y, sobre todo, tras la Guerra Civil, el hospital en bloque empezó a imponerse. La razón era porque la medicina avanzaba: se necesitaban quirófanos modernos, laboratorios, rayos X, y todo debía estar cerca y comunicado. Además, el crecimiento de las ciudades y la necesidad de atender a más pacientes exigía edificios más grandes y funcionales.

Como ejemplos y referentes de esta época tenemos el Hospital de la Cruz Roja en Madrid o el Hospital General de Valencia. Y también modelos extranjeros, como el Hospital de Villejuif en París o el St. Thomas's Hospital en Londres, que hacía tiempo ya apostaban por la verticalidad y la integración de servicios.

Más que edificios: un cambio de mentalidad

Este paso del hospital por pabellones al hospital en bloque no fue solo una cuestión de ladrillos y planos. Refleja una nueva forma de entender la salud: el hospital ya no era un lugar de aislamiento, sino un centro de curación, tecnología y humanidad. Los arquitectos empezaron a pensar en la luz natural, la ventilación cruzada, la comodidad del paciente y la eficiencia del personal.

Por ejemplo, se incorporaron grandes ventanales, patios interiores para que entrara la luz, y colores más alegres en las paredes. Se buscaba que el hospital no fuera un sitio triste y opresivo, sino un espacio que ayudara a sanar tanto el cuerpo como el ánimo.

El hospital en bloque como símbolo del franquismo

Durante el franquismo, el hospital en bloque adquirió un significado especial. No solo representaba el avance técnico y sanitario, sino también la capacidad del régimen para organizar y controlar la vida social. Los grandes hospitales se convirtieron en símbolos de la modernidad franquista, al tiempo que reflejaban la voluntad de centralizar y racionalizar los servicios públicos.

Hoy, cuando visitamos un hospital moderno, con sus espacios luminosos, sus servicios centralizados y su ambiente acogedor, estamos viendo el resultado de una larga evolución que comenzó hace casi un siglo y que fue posible gracias al esfuerzo conjunto de arquitectos, médicos, gestores y, por supuesto, de quienes supieron imaginar y difundir el hospital del futuro.



Fig 1.3. Hospital Cruz Roja, Madrid (1918)



Fig 1.4. Hospital General de Valencia, Valencia (1962)



Fig 1.5. St. Thomas's Hospital, Londres (1871)

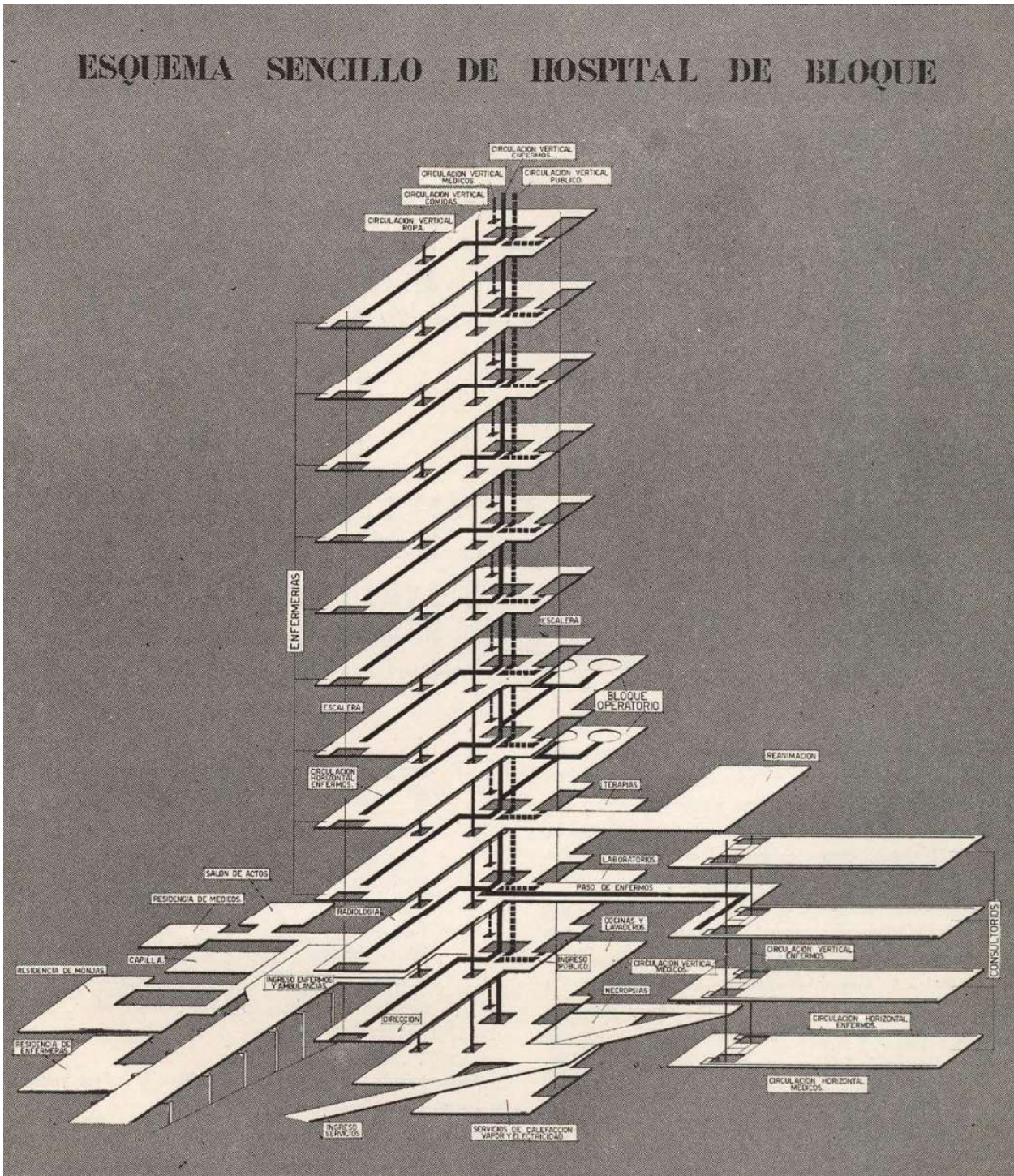


Fig 1.6 Diagrama del hospital en bloque.

Diagrama representativo del hospital en bloque, modelo caracterizado por una organización compacta y funcional en torno a un eje central de circulación. Las distintas áreas —hospitalización, consultas, servicios técnicos y administrativos— se disponen de forma racional y jerárquica, permitiendo separar claramente los flujos de pacientes, personal y suministros. Esta tipología surge como respuesta a las necesidades de eficiencia, control higiénico y facilidad de ampliación.

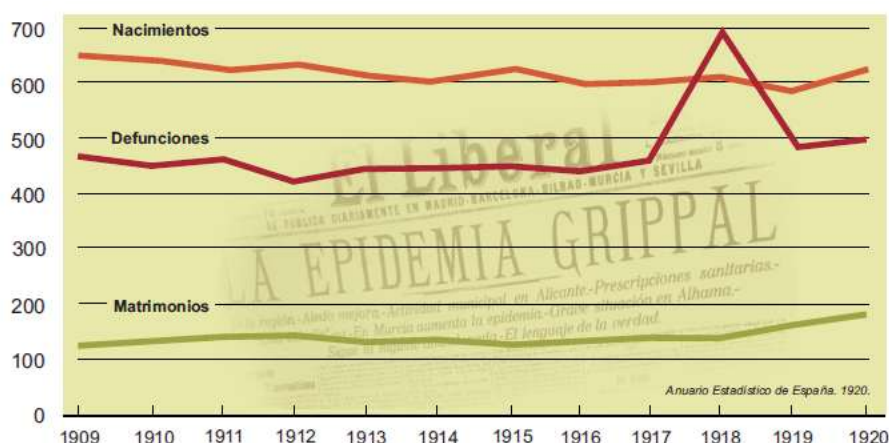
2. Contexto histórico sanitario español

A lo largo del siglo XX, el sistema sanitario español experimentó una gran transformación, pasando de una situación inicial de precariedad y fragmentación a consolidarse como un modelo y moderno comparable al de otros países europeos.

A comienzos de siglo la situación sanitaria en España era crítica: altas tasas de mortalidad, falta de infraestructuras y una carencia generalizada de organización evidenciaban un sistema ineficaz. La epidemia de gripe de 1918-1919 puso aún más de manifiesto estas deficiencias, subrayando la necesidad urgente de una reforma estructural en el ámbito de la salud pública.

Fig 2.1. Gráfico nacimientos, matrimonios y defunciones entre 1909 y 1920

Fuente: www.ine.es/expo_anuarios/1918.html



Hasta entonces, la atención sanitaria tenía un carácter benéfico y se limitaba a ciertos sectores sociales, lo que generaba una fuerte desigualdad en el acceso. Mientras que las clases acomodadas podían permitirse una atención médica de calidad, las clases trabajadoras, especialmente el proletariado industrial, sufrían una mortalidad muy superior, en algunos casos hasta cuatro veces mayor que la de la burguesía.

En este contexto, existían tres niveles diferenciados de asistencia sanitaria: el primero, destinado a mendigos y obreros, consistía en hospitales públicos sostenidos por la beneficencia estatal; el segundo correspondía a quienes podían acceder a médicos domiciliarios de bajo coste y limitada cualificación; y, finalmente, un reducido grupo privilegiado tenía acceso a consultas privadas con especialistas de renombre o, al menos, con una formación médica reconocida.

La primera iniciativa oficial para abordar esta situación fue la creación del Instituto Nacional de Previsión (INP), aprobado por la Ley del 27 de febrero de 1908¹. Su función inicial consistía en gestionar los primeros se-

1. Artículo completo en «Gaceta de Madrid» núm. 60, de NaN de de 1908, páginas 875 a 876.

guros sociales, comenzando con el Seguro de Retiro Obrero, al que más adelante se sumaron el Seguro de Accidentes de Trabajo y el Seguro de Maternidad. No obstante, a pesar de estas medidas, el gasto público en sanidad seguía siendo escaso.

A partir de 1925 se promulgaron normativas de gran alcance, como el Reglamento Municipal de Sanidad², que clarificó las competencias del Estado en materia de salud pública. Más tarde, durante la Segunda República, se incrementó el presupuesto sanitario y se promovieron campañas de prevención, además de crear nuevas instituciones. Sin embargo, la inestabilidad política y la escasez de recursos limitaron su impacto real.

La Guerra Civil supuso un grave retroceso: la desorganización de los servicios sanitarios y la pérdida de personal cualificado afectaron gravemente al sistema. Tras el conflicto, el régimen franquista centralizó la gestión sanitaria. En 1942, el INP instauró el Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE), que amplió la cobertura más allá del trabajador, incluyendo también a sus familiares y otras contingencias como el desempleo, la jubilación, la viudedad o la maternidad.

El SOE tuvo una rápida acogida, alcanzando en pocos años los ocho millones de afiliados. Funcionaba mediante una prima periódica descontada de la nómina del trabajador, cuya recaudación y gestión estaban a cargo del INP, en colaboración con entidades privadas que prestaban los servicios sanitarios.

La creciente demanda motivó la elaboración del Plan Nacional de Instalaciones Sanitarias, aprobado en enero de 1945. Este plan marcó el inicio de una política hospitalaria centralizada a escala nacional, con la construcción de nuevas residencias sanitarias y ambulatorios en las principales ciudades. Para ello, se tomaron como referencia modelos arquitectónicos europeos y estadounidenses.

Con el objetivo de incorporar lo más avanzado del diseño hospitalario, se convocaron concursos nacionales para seleccionar a los profesionales encargados de proyectar los nuevos hospitales. Se apostó especialmente por modelos monobloque y de desarrollo vertical, como el Hospital Beaujon de París o el Hospital Presbiteriano de Nueva York. En este contexto se sitúa la figura de Martín José Marcide, arquitecto del INP, quien asumió la jefatura de la Sección de Arquitectura Hospitalaria. Bajo su dirección se estandarizaron los criterios de diseño, siguiendo las tendencias internacionales.

El periodo de vigencia del plan (1942-1982) puede dividirse en tres etapas: introducción, desarrollo y desenlace. La fase inicial supuso la asimilación del modelo americano, basado en construcciones funcionales con espacios superpuestos conectados por un eje vertical.

La fase de desarrollo se caracterizó por una construcción masiva y acelerada de hospitales, destinada a proyectar una imagen de modernidad y compromiso con las necesidades del pueblo. Sin embargo, esta estrategia también acarreo problemas: la falta de actualización de los modelos arquitectónicos pronto los volvió obsoletos, dificultando la incorporación de innovaciones médicas posteriores.

2. Artículo completo en «Gaceta de Madrid» núm. 297, de NaN de de 1925, páginas 428 a 433.



Fig 2.2. Publicaciones del Instituto Nacional de Previsión: Seguro Obligatorio de Enfermedad completo en «Boletín Oficial del Estado» núm. 361, de NaN de de 1942, páginas 10592 a 10597

El desenlace comenzó en 1964 con la celebración del «XXV aniversario de la paz», punto culminante de la política hospitalaria franquista. En este marco, se planteó la creación de ciudades sanitarias, con un total de 14 complejos concebidos como respuesta al crecimiento demográfico y la urbanización acelerada. La presión poblacional generó problemas de saturación hospitalaria, lo que exigió infraestructuras más amplias y versátiles. Estas ciudades sanitarias se organizaron en bloques independientes pero articulados en torno a servicios comunes.

En este contexto de ambición arquitectónica y modernización sanitaria surgieron dos de los proyectos hospitalarios más emblemáticos de Madrid: la Ciudad Sanitaria La Paz y la Clínica Puerta de Hierro. Ambos centros fueron inaugurados el 18 de julio de 1964, fecha elegida tanto por coincidir con el aniversario del alzamiento nacional como por su fuerte carga simbólica vinculada al régimen. Estos hospitales respondían al reto de construir una red asistencial de vanguardia y, sin embargo, representaban propuestas arquitectónicas y funcionales radicalmente distintas.



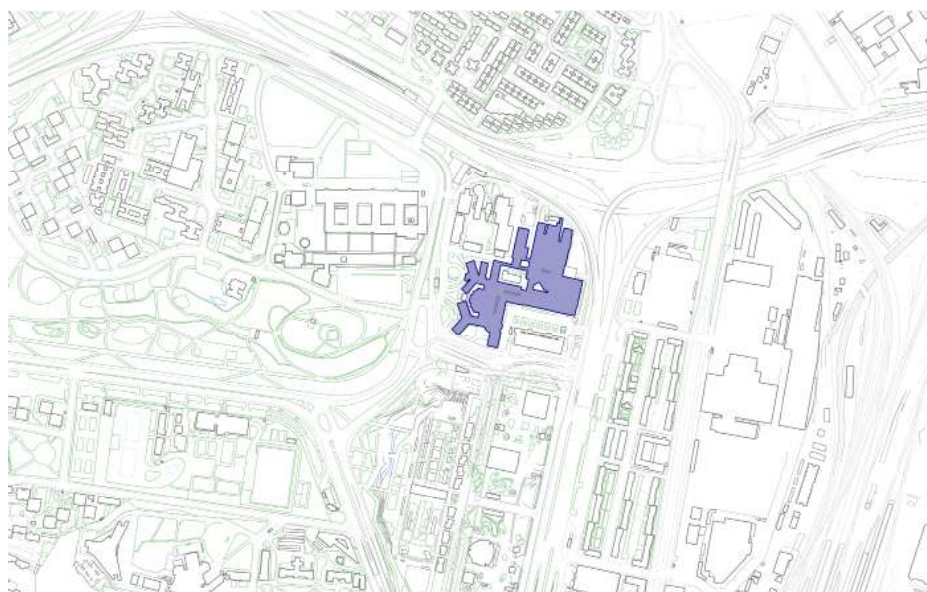
Fig 2.3. Portada publicación 18 de julio de 1964 del periódico ABC.

3. Hospital General La Paz

La decisión de ubicar la Ciudad Sanitaria de La Paz en el norte de Madrid, en el extremo del Paseo de la Castellana, respondió a criterios urbanísticos y funcionales estratégicos.

Esta zona presentaba amplias extensiones de terreno disponible y una baja densidad edificatoria, lo que permitió no solo la construcción de un complejo hospitalario de dimensiones sin precedentes en España, sino también su futura ampliación, anticipando el crecimiento de las necesidades asistenciales.

Asimismo, su localización en una de las principales arterias de la ciudad garantizaba una excelente conectividad tanto con el centro urbano como con los nuevos desarrollos del norte de Madrid, facilitando así el acceso tanto a pacientes como a personal sanitario.



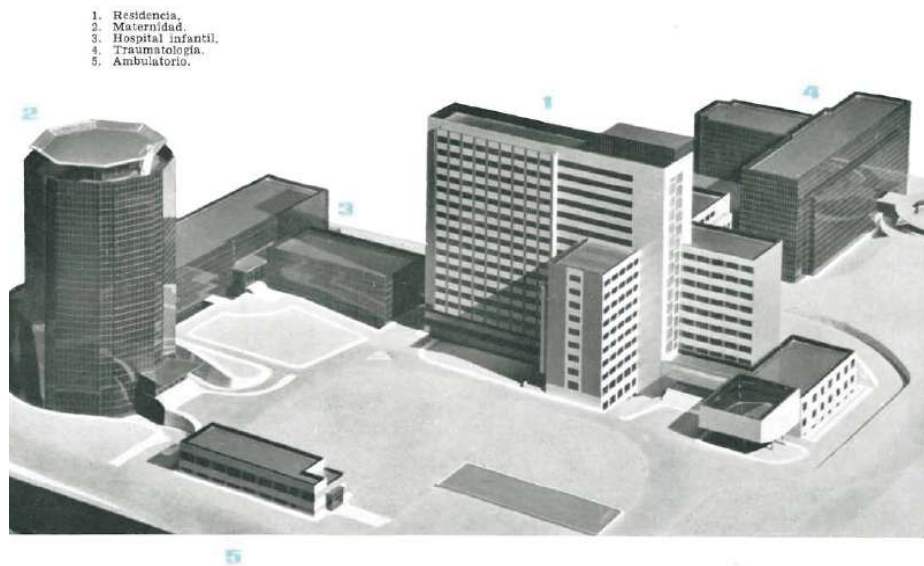
3.1. Ubicación de La Ciudad Sanitaria La Paz en Madrid

El proyecto fue diseñado y ejecutado por Martín José Marcide Odriozola, quien, tras adquirir una amplia experiencia en arquitectura hospitalaria, logró materializar esta ciudad sanitaria en un tiempo récord.

El complejo se organizó a partir de una planta en cruz con brazos asimétricos, articulada en torno a un núcleo central de comunicaciones verticales. Este esquema permitía una distribución clara de los diferentes servicios médicos y facilitaba la orientación de usuarios y trabajadores.

El programa funcional del hospital fue ambicioso e integró tecnología de vanguardia. Más allá de las funciones propias de un hospital general, contaba con numerosas instalaciones complementarias y auxiliares que contribuyeron a consolidar su prestigio como complejo arquitectónico y sanitario.

La Ciudad Sanitaria de La Paz se estructuró en cinco bloques principales: la residencia u hospital general, una torre de maternidad, un hospital infantil, un ambulatorio y otros servicios asociados.



3.2. Maqueta de la Ciudad Sanitaria La Paz

Este estudio se centrará en el bloque principal de hospitalización y servicios médicos, ya que constituye el núcleo funcional y arquitectónico del complejo y permite una comparación detallada con la Clínica Puerta de Hierro.

ANTECEDENTES ARQUITECTÓNICOS

Innovación en Verticalidad

Entre los referentes internacionales que influyeron en el diseño de La Paz, destaca el Columbia Presbyterian Medical Center de Nueva York, inaugurado en 1928. Este centro marcó un hito al introducir la tipología de monobloque y la verticalidad en la arquitectura hospitalaria. Con 22 plantas y capacidad para 1.500 camas, organizaba los servicios clínicos por plantas, centralizaba funciones clave en la planta baja y distribuía especialidades completas por niveles. Su forma en T, H o Y, junto con múltiples núcleos de comunicación vertical, optimizaba la eficiencia funcional, un aspecto señalado por Manuel Sánchez Arcas en sus análisis.

El diseño vertical no solo reducía la superficie ocupada en el terreno, sino que también facilitaba la implementación de tecnologías modernas como el aire acondicionado y la iluminación artificial, anticipando la integración de los hospitales en entornos urbanos densos.



Fig 3.3. Columbia Presbyterian Medical Center de Nueva York (1928).

Arquitectura de Quirófanos

En el ámbito de la innovación quirúrgica, la patente de Paul Nelson en 1932 para quirófanos introdujo la planta ovoide con iluminación cenital uniforme. Este diseño respondía a la necesidad de mejorar las condiciones lumínicas y espaciales durante las intervenciones, favoreciendo la precisión y la seguridad en las operaciones. Nelson exploró la variación de la luz cenital y el contraste, elementos que influyeron en la evolución de la arquitectura hospitalaria moderna y en la humanización de los espacios sanitarios.

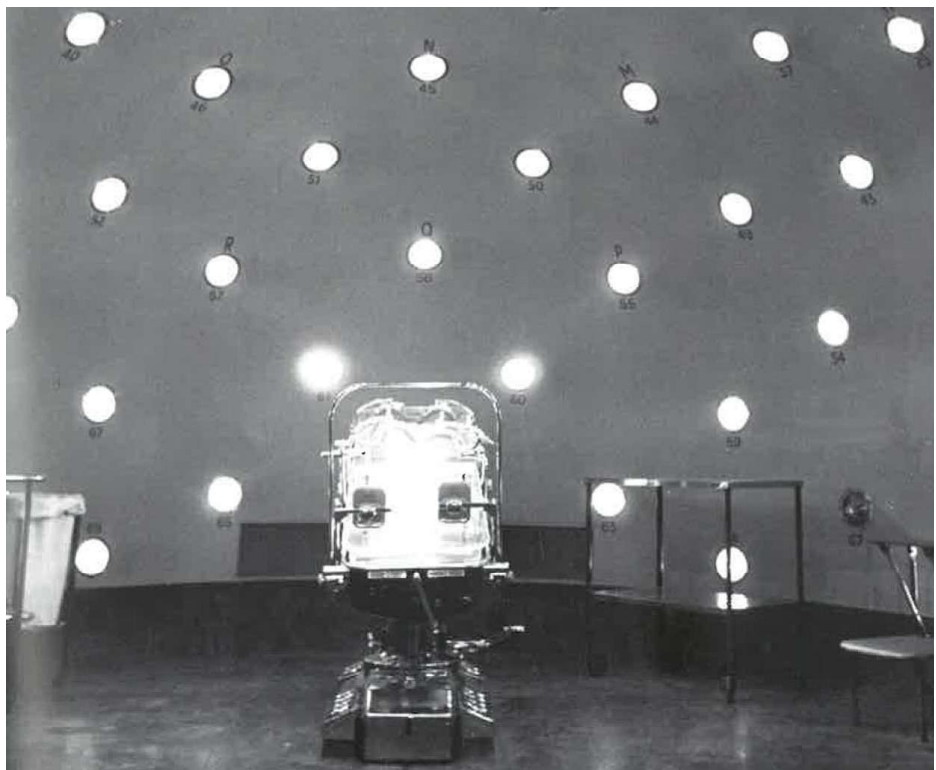


Fig 3.4. Primer quirófano moderno, Paul Nelson.

Conexión Funcional

Por otra parte, el Hospital Beaujon de París, construido en 1935, aportó la solución de unir los diferentes bloques mediante pasarelas horizontales a distintas alturas. Este sistema permitía una conexión funcional entre áreas especializadas, manteniendo la independencia de cada bloque y facilitando la circulación tanto de pacientes como de personal y suministros. La separación de flujos y la articulación de los recorridos horizontales supusieron una mejora respecto al modelo monobloque, que tendía a concentrar excesivamente los movimientos internos.



Fig 3.5. Hospital Beaujon, París (1935).

Organización en Cruz

Finalmente, el Hospital Saint Joseph en Los Ángeles es otro referente relevante por su organización en cruz y su sistema de circulaciones, que guarda similitud con la propuesta de Marcide para la Residencia General de La Paz. El modelo de Saint Joseph se caracteriza por la diferenciación clara de recorridos técnicos y hospitalarios, la flexibilidad en planta y la posibilidad de crecimiento modular, aspectos fundamentales para la funcionalidad y la adaptabilidad de los complejos hospitalarios contemporáneos.



Fig 3.6. Saint Joseph, Los Ángeles (1953).



RESIDENCIA SANITARIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL LA PAZ

Fig 3.7. Residencia Sanitaria de la Seguridad Social La Paz.

HOSPITAL GENERAL LA PAZ, 1964

Marcide fundamentó el diseño del hospital en tres principios esenciales.

La claridad organizativa cuyo objetivo era facilitar la orientación de usuarios y trabajadores mediante una organización legible del edificio. Cada planta correspondía por lo tanto a una especialidad médica distinta, lo que permitía una lectura estratificada y ordenada del conjunto.

La flexibilidad espacial como segundo punto que, aunque se pretendía dotar al edificio de flexibilidad para reorganizar espacios e incorporar nuevas funciones, este objetivo no se alcanzó plenamente. La marcada fisonomía del hospital dificultó las adaptaciones posteriores, como se evidenció en la incorporación de un quinto brazo a la cruz principal, que complicó las circulaciones internas y generó espacios confusos, contraviniendo el principio de claridad propuesto inicialmente.

Por último, la compacidad y eficiencia en los desplazamientos Marcide buscaba con esto educir recorridos innecesarios mediante pasillos no excesivamente largos y un núcleo centralizado de comunicaciones verticales quiso compactar volúmenes y deshacerse de desplazamientos innecesarios. Sin embargo, este emplazamiento para ascensores y escaleras dificulta enormemente el trabajo de vigilancia por parte del personal de enfermería por lo que no resultó una estrategia efectiva.

La superficie construida se acercaba a los 31.000 metros cuadrados y contaba con 855 camas cuando en el catálogo original de Marcide solo se exigían 500 a una ciudad sanitaria. Esto significaba que cada cama estaba asignada a 36 m² algo impensable para cualquier otra residencia sanitaria española.

La planta en cruz, a pesar de ciertas limitaciones, permitió una adecuada sectorización de los servicios médicos, asignando a cada brazo funciones clínicas específicas.

Sector Norte: configuración del área quirúrgica

El brazo norte estaba específicamente destinado y se caracteriza por una organización por especialidades. Este primer sector alberga un total de 14 quirófanos, distribuidos por parejas en 7 plantas. La disposición de estas salas de operaciones responde a una sectorización por especialidad médica, que optimiza la circulación interna y la eficiencia operativa.

Cada planta del ala norte integra, además de los quirófanos, una serie de servicios generales compartidos, tales como subcentrales de esterilización, sistemas de transporte instrumental y un ascensor de uso exclusivo para el personal sanitario. Este ascensor conecta directamente con áreas más técnicas situadas en los niveles de sótano, donde se localizan el departamento de radiodiagnóstico (rayos X) y radioterapia, el laboratorio de anatomía patológica (biopsias) y la central de esterilización. De esta manera se facilita la logística y el flujo de materiales y personal entre las distintas áreas clínicas.

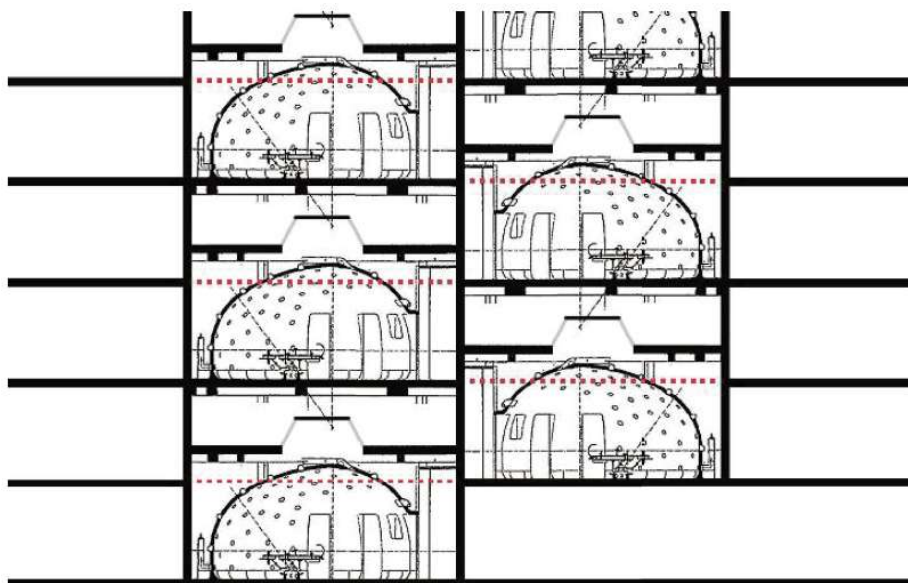
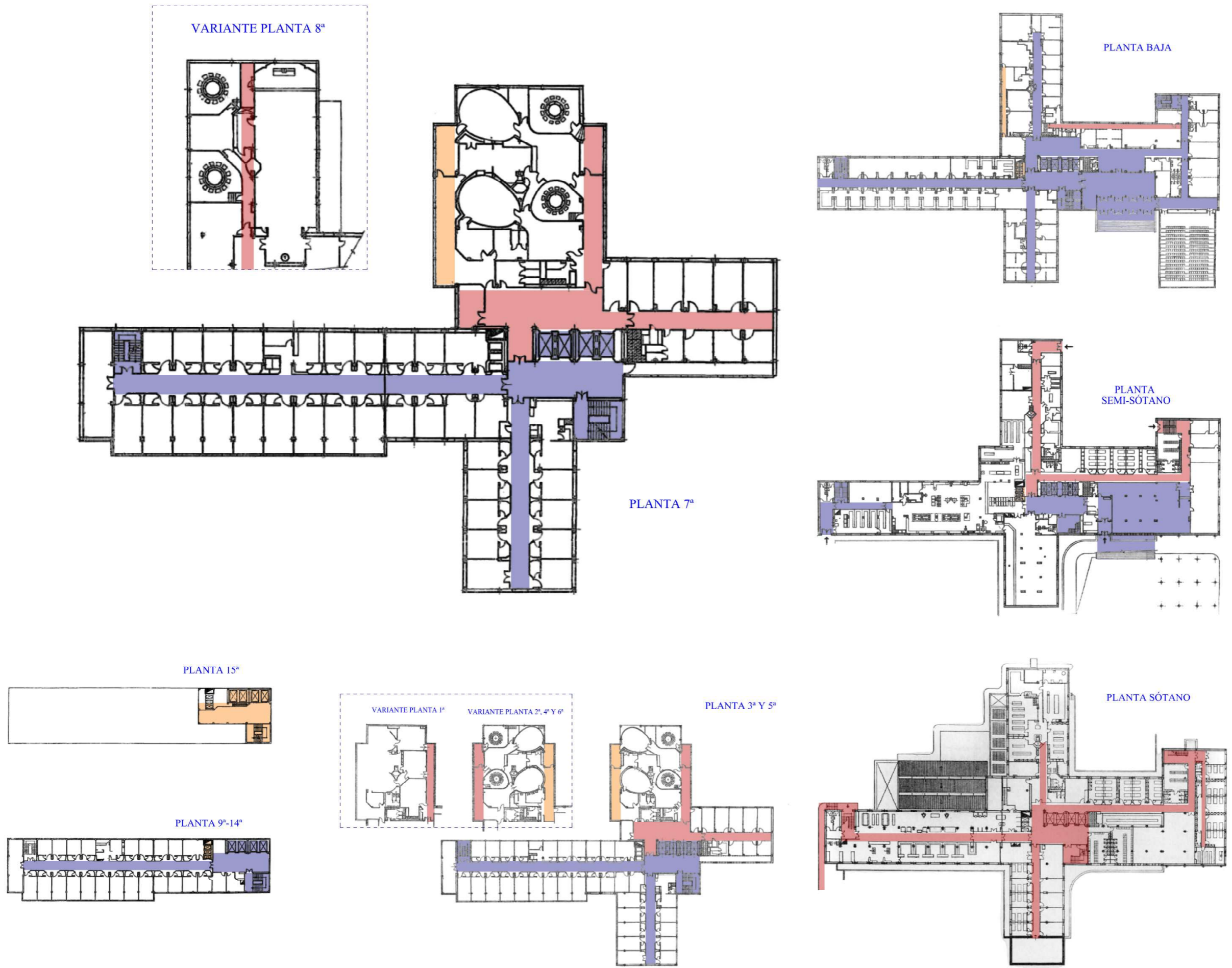





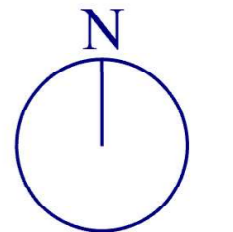
Fig 3.8. Esquema en sección de los quirófanos de la Residencia General La Paz.

Fig 3.9. Planos de circulación del Hospital General La Paz.



LEYENDA

- CIRCULACIONES GENERALES 
- CIRCULACIONES INTERNAS 
- CIRCULACIONES TÉCNICAS 



Estos quirófanos cuentan con una característica singular pues incorporan una sala de observación situada en un nivel intermedio superior. Aunque no alcanza la altura suficiente para que se considere una planta adicional, es un espacio que permite la observación directa de las intervenciones, lo que resulta especialmente útil para la formación de estudiantes y la supervisión clínica. Esta solución arquitectónica se logra mediante la unión de dos niveles aprovechando el espacio residual generado para la creación de esta galería de observación.

En cuanto a la morfología de estos quirófanos, se adopta el diseño patentado por Paul Nelson y caracterizado por su planta ovoidal. Esta topología espacial se considera más ergonómica ya que responde de forma más adecuada a la fisonomía humana en contraposición con una configuración más circular o elíptica convencional, favoreciendo así la funcionalidad y el confort durante intervenciones quirúrgicas.

La iluminación de los quirófanos está resuelta mediante la instalación de 63 focos dispuestos en el techo abovedado garantizando una iluminación homogénea sin sombras. Esto proporciona facilita la labor médica. Además, el diseño prevé la posibilidad de incorporar sistemas de iluminación adicionales, permitiendo la adaptación a diferentes requerimientos técnicos y clínicos.

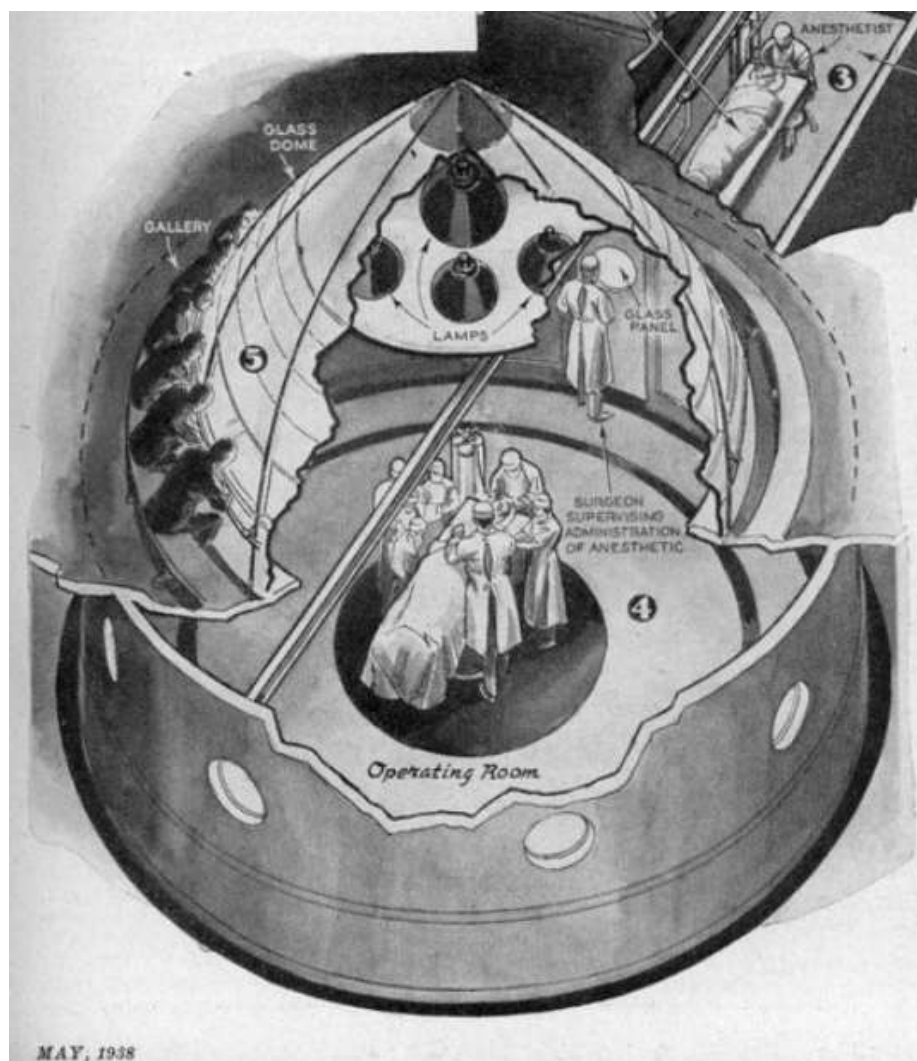


Fig 3.10. Axonometría de un quirófano modelo.

Sector Sur: áreas preoperatorias y servicios técnicos

El sector sur del hospital está destinado fundamentalmente a las actividades preoperatorias que abarcan desde la primera planta a la octava. En la planta baja se localiza el departamento de electromedicina. El nivel de semisótano alberga la cafetería, destinada tanto a personal sanitario como a usuarios y visitantes.

Sector Este: unidad de reanimación y servicios auxiliares

El brazo este está especializado en la atención postoperatoria inmediata y las unidades de reanimación, distribuidas de la primera a la octava planta. En la planta baja se sitúa el vestíbulo principal, que actúa como espacio de recepción y distribución de flujos de los usuarios. El nivel de semisótano se destina al archivo general de historia clínicas y a la residencia de internos, esta distribución garantiza un acceso rápido a documentación médica y el alojamiento de personal en formación.

Sector Oeste: áreas de recuperación y hospitalización

Este último sector está dedicado a la atención postoperatoria final y a la recuperación de pacientes, distribuyéndose estas funciones desde la primera planta hasta la octava. Cada planta dispone de tres puestos de enfermería estratégicamente ubicados para minimizar los recorridos y optimizar la supervisión y atención asistencial. A partir de la planta novena hasta la decimocuarta, este brazo es el único que continúa en altura, destinándose principalmente a la hospitalización, aunque también alberga áreas de carácter administrativo. Las habitaciones de hospitalización se estructuran en módulos de una, dos o tres camas, distribuyéndose según la siguiente tabla.

PLANTA	de 3 CAMAS	de 2 CAMAS	de 1 CAMA	CAMAS por PLANTA
14	9	6	4	43
9-13	9	8	3	46 (x5)
8	9	11	5	54
7	14	11	8	72
1-6	18	7	8	76 (x6)
0	-	-	-	-
semisótano	-	-	-	-
sótano	-	-	-	-
TOTAL				855

Fig 3.11. Tabla distribución de camas Hospital General La Paz.

En la planta baja se completa el programa funcional con la ubicación de los laboratorios y la farmacia, esenciales para el soporte diagnóstico y terapéutico del hospital. Finalmente, en el semisótano se encuentran las cocinas que aseguran la provisión alimentaria tanto para pacientes como para el personal del centro.

Fig 3.12. Evolución del alzado de La Ciudad Sanitaria La paz.



CONSOLIDACIÓN Y PRESTIGIO, 1970

Durante las décadas siguientes a su inauguración, La Paz se consolidó como hospital universitario de referencia nacional. Su modelo organizativo, la dotación tecnológica y la capacidad para integrar la formación clínica e investigación lo distinguieron en el panorama sanitario español. El hospital se convirtió en pionero en la formación de profesionales sanitarios y en la atención especializada, además de ser un referente arquitectónico por su sectorización funcional y la integración de espacios complementarios como laboratorios, farmacia, áreas de diagnóstico y servicios auxiliares.

ADAPTACIONES Y AMPLIACIONES, 1980

El crecimiento de la demanda asistencial y los avances médicos hicieron necesarias nuevas adaptaciones y ampliaciones en el hospital. Se incorporó un quinto brazo a la cruz principal, lo que generó espacios más complejos y algunas dificultades en la circulación interna, contraviniendo el principio de claridad organizativa que había guiado el proyecto original. A pesar de estas complicaciones, el hospital continuó modernizando sus servicios y actualizando sus instalaciones tecnológicas para responder a las necesidades de la población

EL HOSPITAL EN LA ACTUALIDAD, 2000

En la actualidad, el Hospital La Paz sigue siendo uno de los mayores y más prestigiosos de España, reconocido tanto por su atención médica como por su labor en investigación y docencia. Se han realizado reformas para adaptar el hospital a las nuevas necesidades asistenciales, tecnológicas y de humanización de la atención. Aunque el modelo arquitectónico presenta ciertas limitaciones en cuanto a flexibilidad, La Paz sigue siendo estudiado como ejemplo de hospital sectorizado y eficiente en su época, y su historia representa un hito en la evolución de la arquitectura hospitalaria en España



Fig 3.13. Vuelo aéreo 1964.

Fig 3.14. Vuelo aéreo 1975





Fig 3.15. Vuelo aéreo 1985.

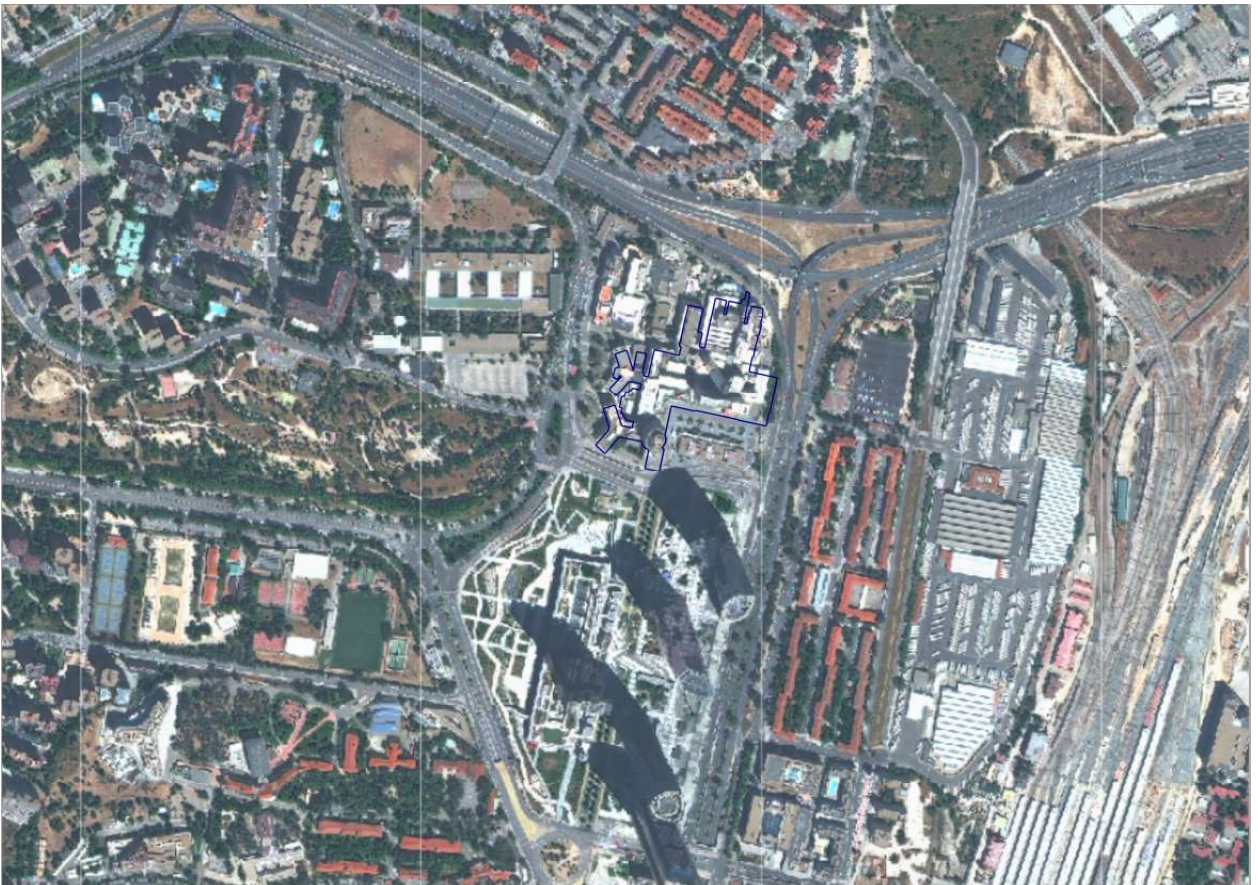
Fig 3.16. Vuelo aéreo 1995.





Fig 3.17. Ortofoto 2005.

Fig 3.18. Ortofoto 2015.



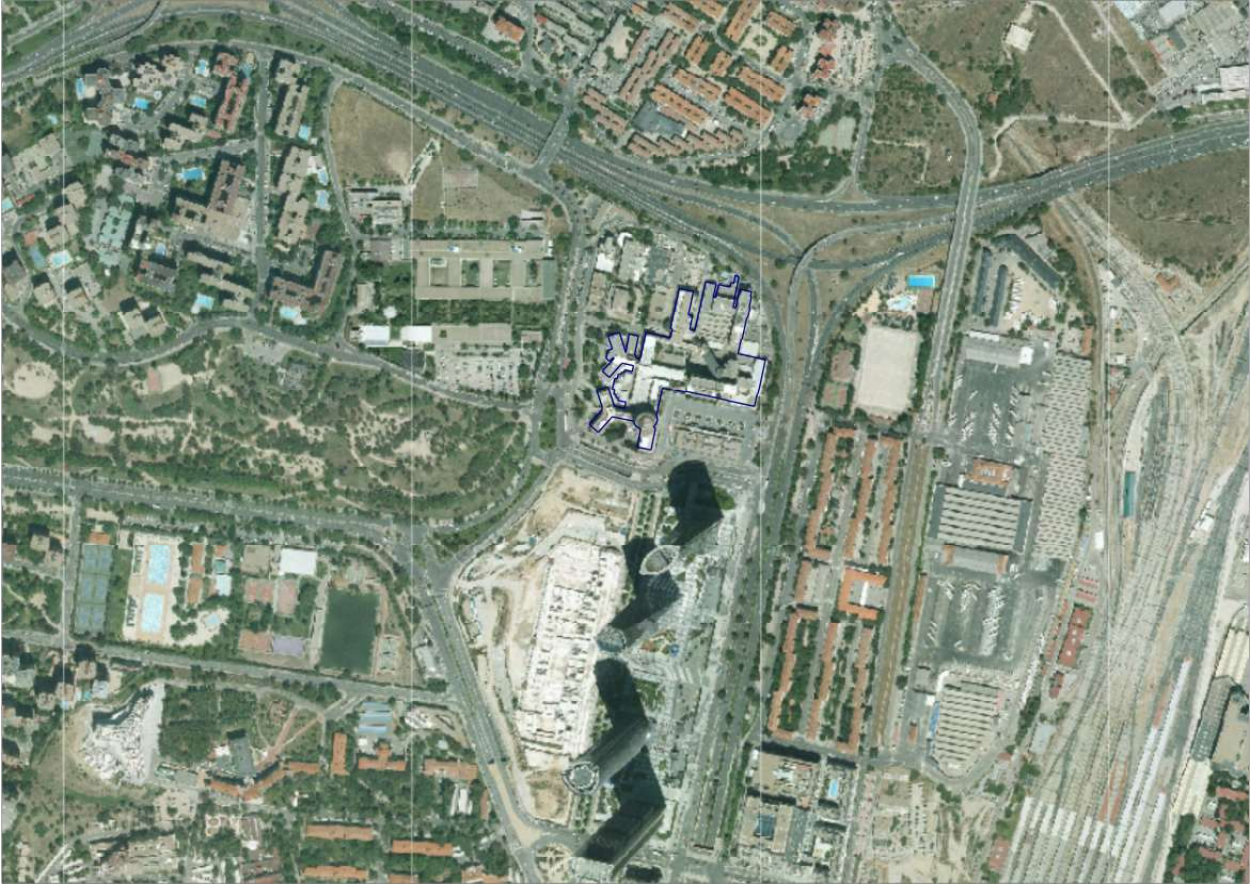


Fig 3.19. Ortofoto 2024.

4. Clínica Puerta de Hierro

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, la Provincia del Rosario de la Orden de Santo Domingo recibió compensaciones económicas por los daños sufridos en Filipinas, que invirtió en varios proyectos en Madrid, entre ellos el Hospital Puerta de Hierro, encargado al joven arquitecto e ingeniero José María Bosch Aymerich.

La dirección médica del proyecto fue asumida por el prestigioso doctor Gregorio Marañón, quien impulsó un programa de necesidades ambicioso, inspirado en los hospitales más avanzados de Estados Unidos, con el objetivo de superar los modelos hospitalarios españoles de la época.

La elección del emplazamiento de la Clínica Puerta de Hierro —en el entorno de la Ciudad Universitaria y muy próxima al Parque del Oeste— respondió a una combinación de condicionantes históricos, funcionales y urbanísticos que marcaron su carácter desde el inicio. La zona ofrecía amplias extensiones de terreno, baja densidad edificatoria y una excelente conexión con el resto de la ciudad, facilitando tanto el acceso de pacientes como las futuras ampliaciones del complejo sanitario.



Fig 4.1. Reportaje inauguración de la Clínica Puerta de Hierro de rtve.



Fig 4.2. Ubicación de La Clínica Puerta de Hierro en Madrid

1. Artículo completo en: <https://www.elindependiente.com/politica/2020/04/25/el-viejo-puerta-de-hierro-de-hospital-puntero-a-sumidero-de-dinero-publico>

No obstante, la situación dio un giro cuando surgieron disputas sobre el destino de la indemnización japonesa, ya que el gobierno nipón sostenía que los fondos debían invertirse en Filipinas y no en España¹. Ante esta controversia, los dominicos optaron por vender el edificio en construcción al Ministerio de Trabajo en 1964. Desde entonces, el proyecto pasó a formar

parte de la red pública de la Seguridad Social, transformándose en un hospital universitario de referencia, que además de su función asistencial desempeñó un papel fundamental en la formación de generaciones de profesionales sanitarios.

ANTECEDENTES ARQUITECTÓNICOS

Sistema de doble corredor de Gordon Friesen

Uno de los conceptos más influyentes fue el sistema de doble corredor desarrollado por Gordon Friesen. Esta tipología organizaba dos pasillos paralelos separados por las habitaciones de los pacientes, permitiendo la segregación de los flujos de circulación: uno destinado al personal y servicios (circulación técnica) y otro a los pacientes y visitantes (circulación pública). Esta disposición mejoraba la eficiencia operativa, facilitaba el acceso a los servicios y reducía las interferencias entre los distintos tipos de tránsito, revolucionando la organización funcional de los hospitales modernos.



Fig 4.3. Esquema en planta del doble corredor de Gordon Friesen.

Uso del diente de sierra

Durante la época, el uso del diente de sierra en las fachadas era una tendencia común, no solo en arquitectura hospitalaria, sino también en otros tipos de edificaciones. En la Clínica Puerta de Hierro, Bosch Aymerich adoptó esta solución para orientar las ventanas, optimizar la entrada de luz natural y mejorar la ventilación y el confort ambiental. Un ejemplo contemporáneo es el West Haldimand General Hospital de Ontario, inaugurado en 1964, que también utilizó esta configuración. Además, el diseño contribuía a la sostenibilidad del edificio al favorecer la ventilación natural y mejorar la eficiencia energética.



Fig 4.4. West Haldimand General Hospital, Ontario (1964).

Incorporación de patios interiores

Otro elemento innovador fue la integración de patios interiores, una técnica pionera en la arquitectura hospitalaria española que Aymerich implementó en Puerta de Hierro. Estos patios no solo proporcionaban luz y ventilación natural a los espacios interiores, sino que también generaban ambientes más saludables y agradables para pacientes y personal. Esta solución fue posteriormente adoptada por otros hospitales europeos, como el Hvidovre Hospital de Copenhague (1978), donde se convirtieron en elementos clave para la humanización de los espacios sanitarios. Referencia formal: Baker House de Alvar Aalto



Fig 4.4. Hvidovre Hospital, Copenhague (1978).

En términos de organización formal, la Baker House (1949) de Alvar Aalto constituyó una referencia destacada. Su planta serpenteante maximizaba el aprovechamiento del solar y garantizaba luz natural y vistas en la mayoría de habitaciones. Esta estrategia de diseño, aplicada también en Puerta de Hierro, favorecía recorridos claros, mejoraba la comprensión del edificio y optimizaba el uso del perímetro. La forma ondulada respondía tanto a criterios funcionales como a la búsqueda de una arquitectura más vital y menos rígida que los bloques monolíticos tradicionales.

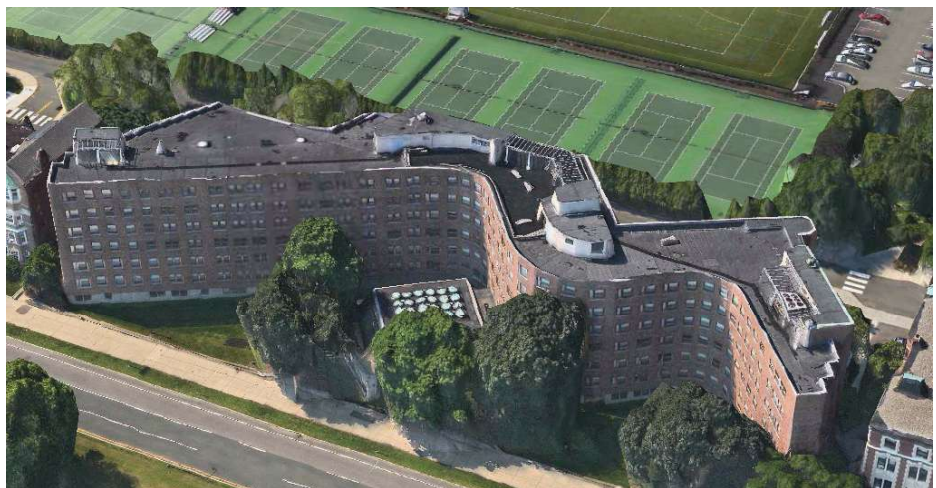


Fig 4.5. Baker House, Boston (1949).

En resumen, la Clínica Puerta de Hierro se benefició de las aportaciones técnicas y formales más avanzadas de su tiempo: el doble corredor de Friesen para la segregación de circulaciones, el diente de sierra para la optimización ambiental, la incorporación de patios interiores para el bienestar y la flexibilidad formal tomada de la Baker House de Aalto. Estas estrategias convirtieron al edificio en un referente de la arquitectura hospitalaria contemporánea, anticipando soluciones que serían replicadas en proyectos posteriores tanto en España como en el extranjero.

LA CLÍNICA PUERTA DE HIERRO, 1964

José María Bosch Aymerich, formado en la Universidad de Barcelona y en el MIT, con experiencia en grandes proyectos industriales y urbanísticos, fue elegido por su capacidad técnica y apertura a soluciones innovadoras. El hospital se ubicó en el barrio residencial de Puerta de Hierro, a las afueras de Madrid, y el diseño buscó armonizar el volumen del hospital con el entorno urbano. Para ello se adoptaron varias decisiones clave:

Soterramiento Parcial e Integración Urbana

Una de las estrategias más innovadoras fue enterrar parcialmente el edificio, disponiendo tres de sus siete plantas bajo rasante. Esta solución, inédita en la arquitectura hospitalaria española, aprovechó la topografía del terreno para dotar de luz y ventilación natural a las plantas inferiores, y conectar el acceso principal con el punto medio del edificio, facilitando la circulación y el contacto visual con la naturaleza. Según Bosch Aymerich:

“A jardinando el suelo de modo que se obtenga el alegre contacto con la vegetación de la naturaleza, a la vez que se experimente una sensación de recogimiento.”

(Bosch Aymerich, 1969, p. 34)

Planta de Doble Corredor y Ventilación Forzada

Inspirado en modelos norteamericanos y el sistema de doble corredor de Friesen, Aymerich diseñó una planta con doble pasillo que mejoraba la funcionalidad, la distribución de las instalaciones y la eficiencia de los recorridos internos. Este esquema, conocido como “racetrack plan”, permitió también implementar por primera vez en España sistemas de ventilación forzada y mixta, habituales en hospitales estadounidenses, pero escasos en Europa en esa época.

Planta en “S” Itálica y Fachada en Diente de Sierra

Para evitar la monotonía de los pasillos lineales y aprovechar mejor el solar, se optó por una planta en “S” itálica, que generaba espacios de concavidad y convexidad aptos para accesos y servicios auxiliares, y que proporcionaban mayor privacidad a las habitaciones. La fachada principal integraba esta forma ondulada con un diseño en diente de sierra, utilizando álabes de hormigón armado orientados para evitar la radiación solar directa y generar un efecto cromático cambiante con placas de gres de distintos colores.

“Con el revestimiento de pequeñas placas de gres, en trece colores, que varían del azul al beige-rosado, y combinando cinco de ellos en cada álabe, se consigue un efecto cambiante, desde un colorido frío en el extremo Sur a un colorido cálido en el Norte, resultando un conjunto armonioso, cambiante de forma y color.”

(Bosch Aymerich, 1969, p. 34)



Fig 4.7. Clínica Puerta de Hierro en funcionamiento, 1968.

Adaptación y Ampliación del Hospital

Tras el fallecimiento de Marañón y el cambio de titularidad, el hospital fue adquirido en 1964 por el Instituto Nacional de Previsión. Bajo la dirección del Dr. Segovia de Arana, se convirtió en el primer centro español en incorporar la docencia MIR y la investigación, siendo considerado un “Centro Experimental de la Seguridad Social”. Se llevaron a cabo ampliaciones para aumentar el número de camas e incorporar nuevos servicios, como sala de conferencias, biblioteca, archivo y una capilla con cubierta de paraboloides hiperbólico inspirada en Gaudí.

Influencia Internacional y Adaptación de Modelos

Bosch Aymerich supo adaptar los modelos hospitalarios más avanzados de Estados Unidos y Europa, integrando áreas quirúrgicas en las plantas de enfermería, patios interiores, doble corredor y soluciones técnicas y espaciales orientadas a la humanización de los espacios. Su capacidad para importar y contextualizar innovaciones fue clave en el éxito del hospital.

El edificio superaba los 30.000 m² construidos y albergaba más de 600 camas, posicionándose entre los centros más modernos y de mayor capacidad de su tiempo. Su organización interna permitía una clara sectorización funcional: quirófanos, hospitalización, consultas externas y servicios auxiliares. El diseño, basado en la claridad organizativa, la flexibilidad y la eficiencia, consolidó a la Clínica Puerta de Hierro como modelo de arquitectura hospitalaria en España.

PLANTA	HABITACIONES					TOTAL CAMAS por PLANTA
	de 18 CAMAS	de 12 CAMAS	de 6 CAMAS	de 2 CAMAS	de 1 CAMA	
ático	-	-	-	54	17	125
3	1	5	-	19	6	122
2	-	11	1	18	24	186
1	-	9	-	11	17	147
-1	-	-	-	-	-	-
-2	-	-	6	-	-	36
TOTAL						616

Fig 4.8. Elaboración propia: Tabla distribución de camas Clínica Puerta de Hierro.

La capilla, ubicada en un volumen independiente con acceso directo desde el exterior, respondía a las necesidades espirituales de pacientes y familiares, a la vez que mantenía la tradición de integración de espacios religiosos en hospitales españoles. Su diseño, con formas geométricas avanzadas y uso de hormigón visto, anticipó tendencias arquitectónicas que se adoptarían ampliamente en las décadas siguientes.

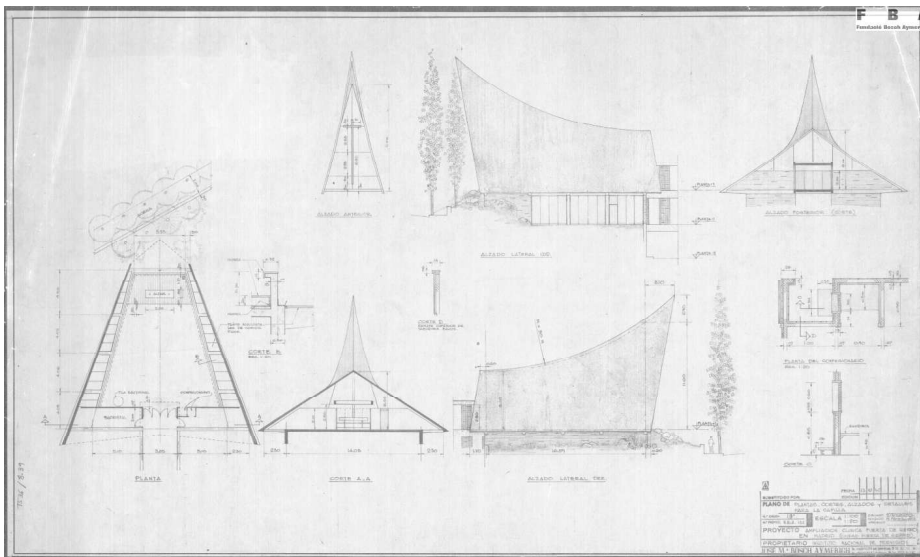


Fig 4.9. Planos de la Capilla de la Clínica Puerta de Hierro.

A pesar de las reformas y ampliaciones que alteraron parcialmente su configuración original, la Clínica Puerta de Hierro mantuvo su prestigio como centro docente y asistencial. El legado de Bosch Aymerich sigue siendo un referente en la historia de la arquitectura sanitaria española, al combinar funcionalidad, innovación y sensibilidad hacia el entorno urbano.

CONSOLIDACIÓN Y AUGE DE LA CLÍNICA, 1970

Durante las décadas de 1970 y 1980, la Clínica Puerta de Hierro se consolidó como uno de los hospitales universitarios más prestigiosos de España. Su modelo arquitectónico, basado en la claridad organizativa y la flexibilidad funcional, permitió la incorporación de nuevas especialidades y tecnologías médicas. Además, se convirtió en un centro pionero en la formación de médicos y personal sanitario, en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid.

Durante este periodo, el hospital experimentó varias ampliaciones y reformas destinadas a responder a la creciente demanda asistencial y a los avances en medicina. Sin embargo, estas intervenciones —aunque funcionales— alteraron en parte la configuración original proyectada por Bosch Aymerich.

LIMITACIONES DEL PUERTA DE HIERRO, 1990

A partir de los años 90, las limitaciones estructurales y espaciales del edificio se hicieron cada vez más evidentes. El crecimiento de la población y la creciente complejidad de la atención sanitaria superaron la capacidad del hospital original. Las ampliaciones sucesivas, ejecutadas sin un plan director unificado, generaron problemas de circulación interna y fragmentación de servicios.

La obsolescencia de algunas instalaciones y la falta de espacio para integrar nuevas tecnologías médicas llevaron a las autoridades sanitarias a considerar el traslado del hospital a una nueva ubicación.



Fig 4.10. Situación de abandono de la Clínica Puerta de Hierro.



Fig 4.11. Nuevo Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid (2008).

TRASLADO Y LEGADO, 2000

En 2008, la actividad asistencial de la Clínica Puerta de Hierro se trasladó a un nuevo complejo hospitalario en Majadahonda, diseñado para responder a las exigencias de la medicina del siglo XXI. El edificio histórico de la Ciudad Universitaria quedó en desuso, aunque su valor arquitectónico y patrimonial ha sido ampliamente reconocido por expertos y asociaciones profesionales.

El legado de la Clínica Puerta de Hierro es doble: por un lado, su modelo organizativo y docente ha servido de referencia para otros hospitales universitarios; por otro, su arquitectura innovadora —en especial la planta en “S” y la capilla de cubierta paraboloidal— sigue siendo estudiada como ejemplo de modernidad y funcionalidad en la arquitectura hospitalaria española.



Fig 4.12. Vuelo aéreo 1964.

Fig 4.13. Vuelo aéreo 1975





Fig 4.14. Vuelo aéreo 1985.

Fig 4.15. Vuelo aéreo 1995.

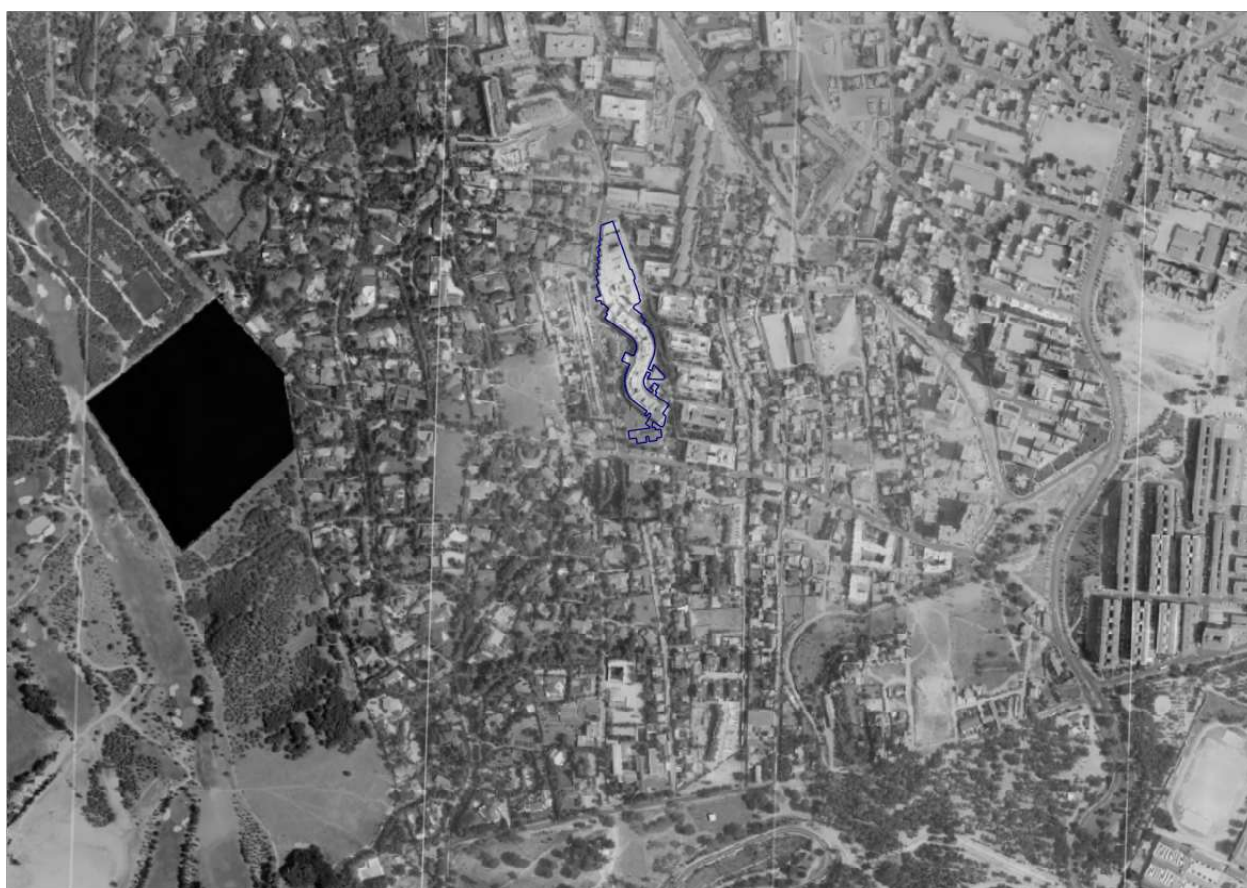




Fig 4.16. Ortofoto 2005.
Fig 3.17. Ortofoto 2015.

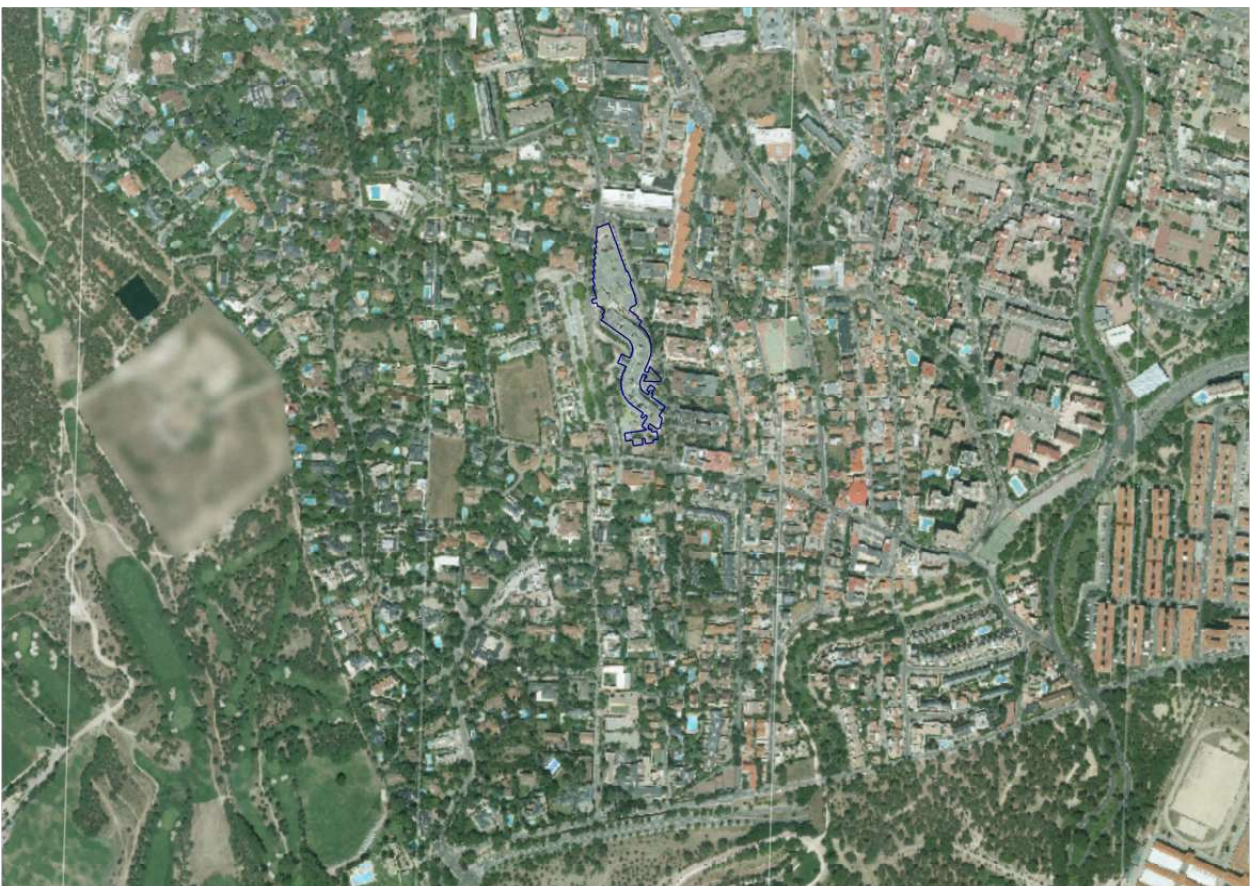




Fig 4.18. Ortofoto 2024.

5. Conclusiones

Contexto vs Icono: tensión entre pertenecer y destacar

En primer lugar, en lo que respecta a la inserción urbana, la Clínica Puerta de Hierro evidencia una mayor sensibilidad contextual, ya que su diseño busca integrarse armónicamente en el tejido urbano circundante, adoptando una altura equiparable a la de los edificios preexistentes en su entorno inmediato.

En contraposición, la Ciudad Sanitaria La Paz, pese a ubicarse en un área carente de edificaciones adyacentes en el momento de su construcción, optó por una solución arquitectónica de marcada verticalidad. Esta decisión priorizó la monumentalidad y la expresión de modernidad, sin considerar la futura configuración del tejido urbano ni su integración con posibles desarrollos colindantes.

Así, mientras La Clínica Puerta de Hierro manifiesta una actitud de diálogo con el entorno, La Ciudad Sanitaria La Paz representa una apuesta por la autonomía formal y la innovación tipológica, desvinculada de las preexistencias urbanas.



Fig 5.1. Vuelo aéreo 1964, Ciudad Sanitaria La Paz.



Fig 5.2. Vuelo aéreo 1964, Clínica Puerta de Hierro.

Formación internacional vs. enfoque nacional: divergencias en la práctica arquitectónica

En relación con los arquitectos responsables de ambos proyectos, se identifican dos mentalidades claramente diferenciadas que influyen decisivamente en el resultado arquitectónico. Por un lado, Bosch Aymerich, cuya formación internacional en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) le permitió asimilar modelos arquitectónicos vanguardistas y funcionalistas propios de la arquitectura estadounidense y europea contemporánea, adopta un enfoque innovador que prioriza la integración con el entorno y la eficiencia funcional. Su visión se caracteriza por una sensibilidad hacia el contexto urbano y una apuesta por soluciones técnicas avanzadas que responden a las necesidades reales del edificio y su entorno.

En contraste, Martín José Marcide, con una formación más arraigada en el ámbito nacional y en los modelos arquitectónicos tradicionales vigentes en España durante la época, privilegia una arquitectura monumental y representativa, orientada a reflejar la institucionalidad y el prestigio del sistema sanitario. Su enfoque tiende a subordinar la funcionalidad estricta a criterios formales y simbólicos, lo que se traduce en edificaciones que enfatizan la presencia y el impacto visual, aunque con menor atención a la integración urbana o a la adaptabilidad funcional.

Esta divergencia en las trayectorias y enfoques profesionales se refleja claramente en las soluciones adoptadas para cada hospital, evidenciando cómo la formación y la mentalidad del arquitecto condicionan no solo el diseño formal, sino también la relación del edificio con su contexto y su capacidad para responder a las demandas funcionales contemporáneas. Así, mientras Bosch Aymerich representa una arquitectura de corte internacional y funcionalista, Marcide encarna una tradición nacional más conservadora, marcada por la monumentalidad y la expresión institucional.

El patrocinio confesional y la financiación pública

En cuanto al modo de financiación de los hospitales analizados, se observa una diferencia fundamental en sus orígenes y sostenibilidad económica. Por un lado, la financiación vinculada a los Dominicos se caracteriza por su base en donaciones privadas, legados, colectas y rentas derivadas de bienes eclesiásticos, siguiendo una tradición de mecenazgo religioso y beneficencia que permitía la creación y mantenimiento de hospitales a través del apoyo de la comunidad y de particulares, así como de ingresos propios de la orden. Este modelo, habitual en la Edad Media y la Edad Moderna, reflejaba la estrecha relación entre la Iglesia y la asistencia sanitaria, donde la motivación espiritual y la caridad jugaban un papel central en la sostenibilidad de las instituciones hospitalarias.

En contraste, la financiación del INP responde a un modelo estatal y centralizado, propio del siglo XX, en el que los recursos para la construcción y funcionamiento de los hospitales proceden de fondos públicos gestionados por el Estado. Este sistema, impulsado por la modernización y la

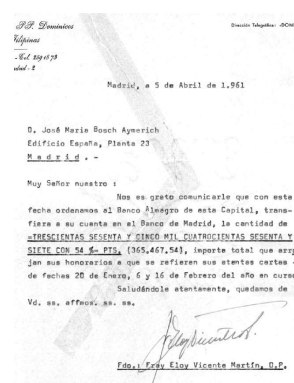


Fig 5.3. Carta entre los Padres Dominicos y Bosch Aymerich atendiendo a sus honorarios.

Con el informe jurídico y toda clase de asesoramientos, el Sr. De la Fuente propuso y quedó aprobado el siguiente programa provisional de inversiones.

Financiación del Plan de Instalaciones del Seguro de Enfermedad:

Adquisición de material sanitario con destino a las Instituciones Sanitarias del Seguro de Enfermedad, 60.000.000 de pesetas; cantidades de posible abono en el ejercicio por certificaciones de obra del Primer Plan de Instalaciones y que corresponden a certificaciones presentadas por las Casas constructoras, pendientes de abono, obras actualmente en construcción de Residencias o Ambulatorios, o terminadas, correspondientes al Plan trienal, así como las relativas a obras del Plan de Instalaciones cuyo comienzo ha de realizarse en este ejercicio, y a cualquiera otra que durante el mismo pueda acordarse, 465.000.000; obras de ampliación o adaptación en edificios de Instituciones Sanitarias, 40.000.000; adquisición de solares para el Plan de Instalaciones, 50.000.000; construcción o adquisición de edificios y solares con destino a Delegaciones o Agencias del Instituto para instalación de servicios, 40.000.000.

Adquisición de Deudas del Estado o del Tesoro o aquellos otros Valores mobiliarios que señala la Junta Nacional de Inversiones, debidamente autorizados, 495.000.000.

Otros Valores mobiliarios de plena seguridad, 30.000.000.

Inversiones sociales: para nuevas concesiones de préstamos, para viviendas, 50.000.000; para pagos de obligaciones de préstamos para viviendas contraídas en ejercicios anteriores, 50.000.000, y para otras finalidades sociales, adquisición de fincas forestales u otras autorizadas por precepto legal, 20.000.000.

En total, 1.300.000.000 de pesetas.

Fig 5.4 Extracto periódico ABC del 26 de marzo de 1961, edición de la mañana página 82

planificación sanitaria nacional, permitía la creación de grandes complejos hospitalarios con una financiación estable y sostenida, desligada de la beneficencia privada y orientada a garantizar la cobertura sanitaria universal y la profesionalización de los servicios médicos.

Así, la comparación entre ambos modelos evidencia la transición de una asistencia sanitaria basada en la caridad y la iniciativa eclesiástica a una gestión pública y planificada, reflejando el cambio de paradigma en la financiación y organización de los hospitales a lo largo del tiempo.

Circulación en altura o en extensión: el hospital como recorrido

Para comprender la importancia de los desplazamientos interiores del Hospital General La Paz, así como la eficacia de sus circuitos de circulación y la distribución de las especialidades médicas, se presenta a continuación un caso práctico que ejemplifica el recorrido de un paciente con una patología aguda desde su ingreso en urgencias hasta el alta hospitalaria. Este proceso puede representarse gráficamente mediante diagramas de flujo que permiten visualizar con claridad cada etapa y los espacios implicados.

En el contexto del Hospital General La Paz, el paciente accede al edificio a través del acceso de urgencias, situado en la planta baja. Inicialmente, permanece en una sala de espera específica para urgencias, donde es evaluado por el personal sanitario. Tras la valoración clínica y la realización de las pruebas diagnósticas pertinentes, se confirma el diagnóstico de apendicitis aguda.

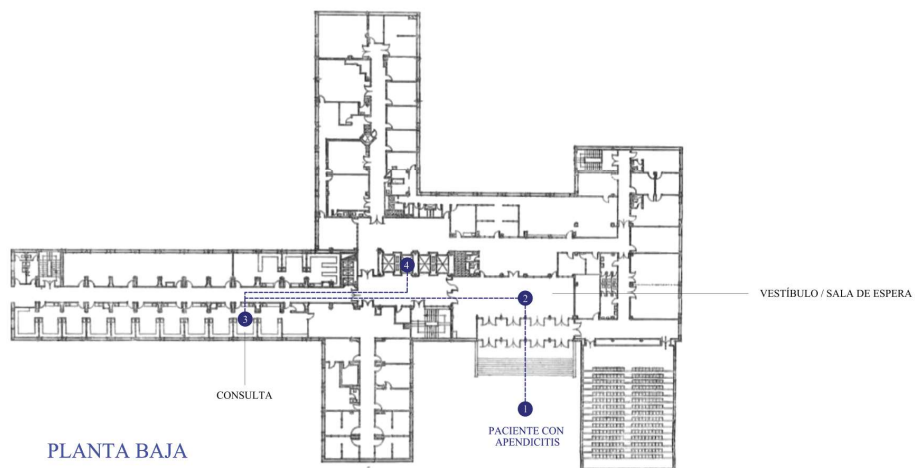


Fig 5.5. Caso práctico circulaciónes La Paz (1)

Siguiendo el protocolo asistencial, el paciente es trasladado a una habitación dentro del área de urgencias, donde permanece bajo observación y monitorización hasta que se dispone de un quirófano en el área de Cirugía del Aparato Digestivo. Una vez programada la intervención, el paciente es

conducido al área de preoperatorio y anestesia, donde se realizan los preparativos previos a la cirugía.

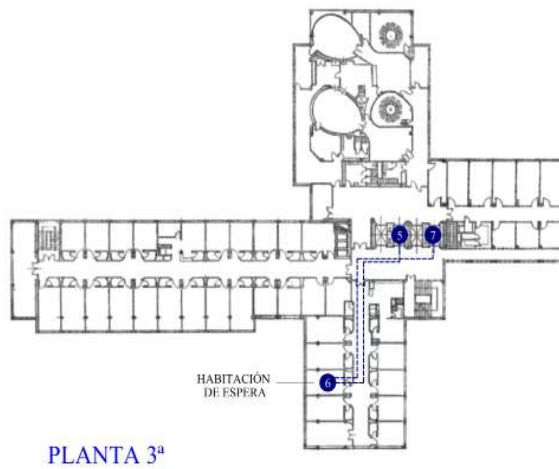


Fig 5.6. Caso práctico circulaciones La Paz (II)

Posteriormente, el paciente es trasladado al quirófano correspondiente, donde se lleva a cabo la intervención quirúrgica (apendicectomía). Finalizada la operación, pasa al área de reanimación postquirúrgica, donde permanece bajo vigilancia estrecha hasta que se estabiliza y se considera seguro su traslado.

Finalmente, el paciente es ingresado en una habitación de hospitalización postoperatoria, donde continúa su recuperación bajo supervisión médica hasta que el equipo clínico determina que puede recibir el alta hospitalaria.

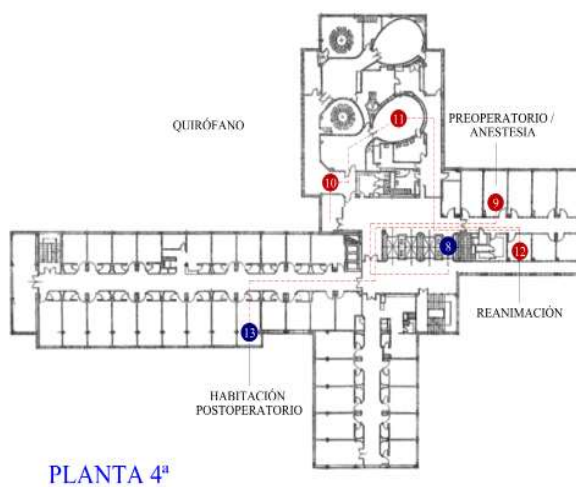


Fig 5.7. Caso práctico circulaciones La Paz (III)

Siguiendo el análisis anterior, realizamos el mismo ejercicio con el ejemplo de la Clínica Puerta de Hierro. En este caso, el paciente accede al servicio de urgencias situado en la primera planta. Tras ser valorado y diagnosticado en la misma planta, es trasladado a la planta número tres, donde se procede a la intervención quirúrgica de apendicitis, previo paso por el área de anestesia.⁹

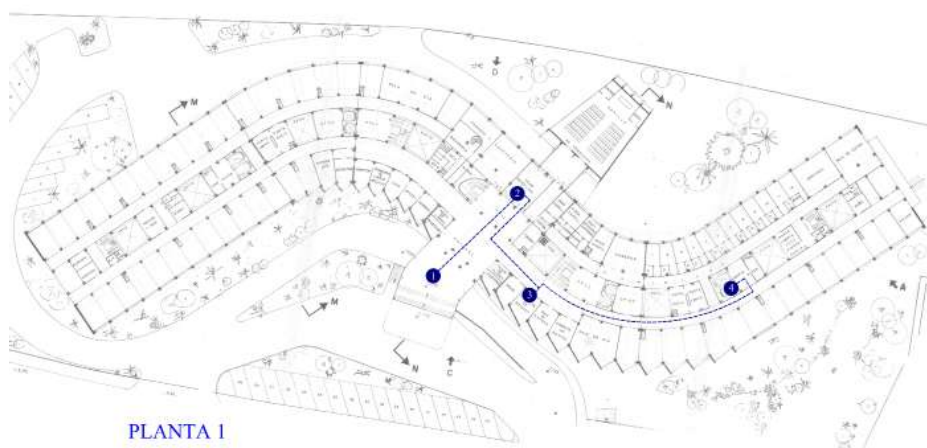


Fig 5.8. Caso práctico circulaciones Puerta de Hierro (I)

Una vez finalizada la operación, el paciente es llevado a la zona de reanimación, también ubicada en la tercera planta, donde permanece hasta que se estabiliza. Finalmente, la hospitalización postoperatoria se realiza en la misma planta, de modo que el paciente permanece allí hasta recibir el alta.

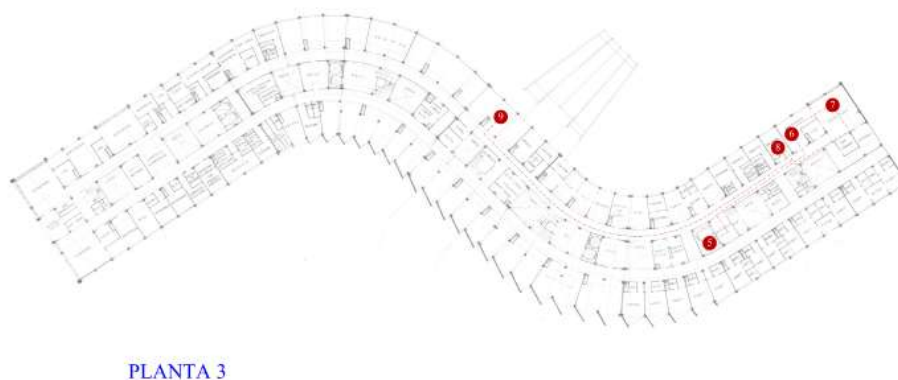


Fig 5.9. Caso práctico circulaciones Puerta de Hierro (III)

Este caso práctico pone de manifiesto una diferencia fundamental respecto a las circulaciones en estos dos hospitales. En La Paz, los recorridos asistenciales dependen en gran medida de la comunicación vertical, ya que el núcleo central de circulación —ubicado en el centro del edificio y configurado como un aspa— se convierte en un espacio de tránsito intenso. Pacientes, médicos y personal técnico confluyen en este punto, lo que genera un flujo caótico y poco eficiente. Además, la señalización y la orientación pueden resultar complicadas tanto para el paciente como para el personal.

Por el contrario, en la Clínica Puerta de Hierro, gracias a la organización en doble corredor, uno de los pasillos está destinado exclusivamente al personal médico y técnico, mientras que el otro es utilizado por el público general. Esta disposición permite que las circulaciones sean más lineales, fáciles de seguir y mejor organizadas. Así, tanto el paciente como el personal pueden desplazarse de manera más ordenada y eficiente, lo que favorece la seguridad, la privacidad y la calidad asistencial.

En definitiva, mientras que en el Hospital General La Paz la comunicación vertical y la centralización de circulaciones generan un flujo complejo y a veces caótico, en la Clínica Puerta de Hierro la separación de recorridos y la linealidad de los circuitos facilitan la circulación y mejoran la experiencia tanto de los usuarios como del equipo sanitario.

Renovación y reconversión: la evolución contrapuesta de La Paz y Puerta de Hierro

Actualmente, el Hospital General La Paz está inmerso en un ambicioso proyecto de renovación y expansión conocido como la Ciudad de la Salud. Este complejo biosanitario integrará no solo el hospital, sino también



Fig 5.10 Infografía nuevo proyecto Ciudad de la Salud.

la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid y diversos centros de investigación. Entre las nuevas infraestructuras destacan un edificio industrial para servicios centrales, una Unidad de Protonterapia para tratamientos oncológicos avanzados, nuevas áreas de hospitalización, quirófanos de última generación, un centro integral de cáncer pediátrico y espacios dedicados a la docencia y la investigación. Las obras, que comenzaron a finales de 2025, se extenderán hasta 2032, garantizando la continuidad asistencial durante todo el proceso.

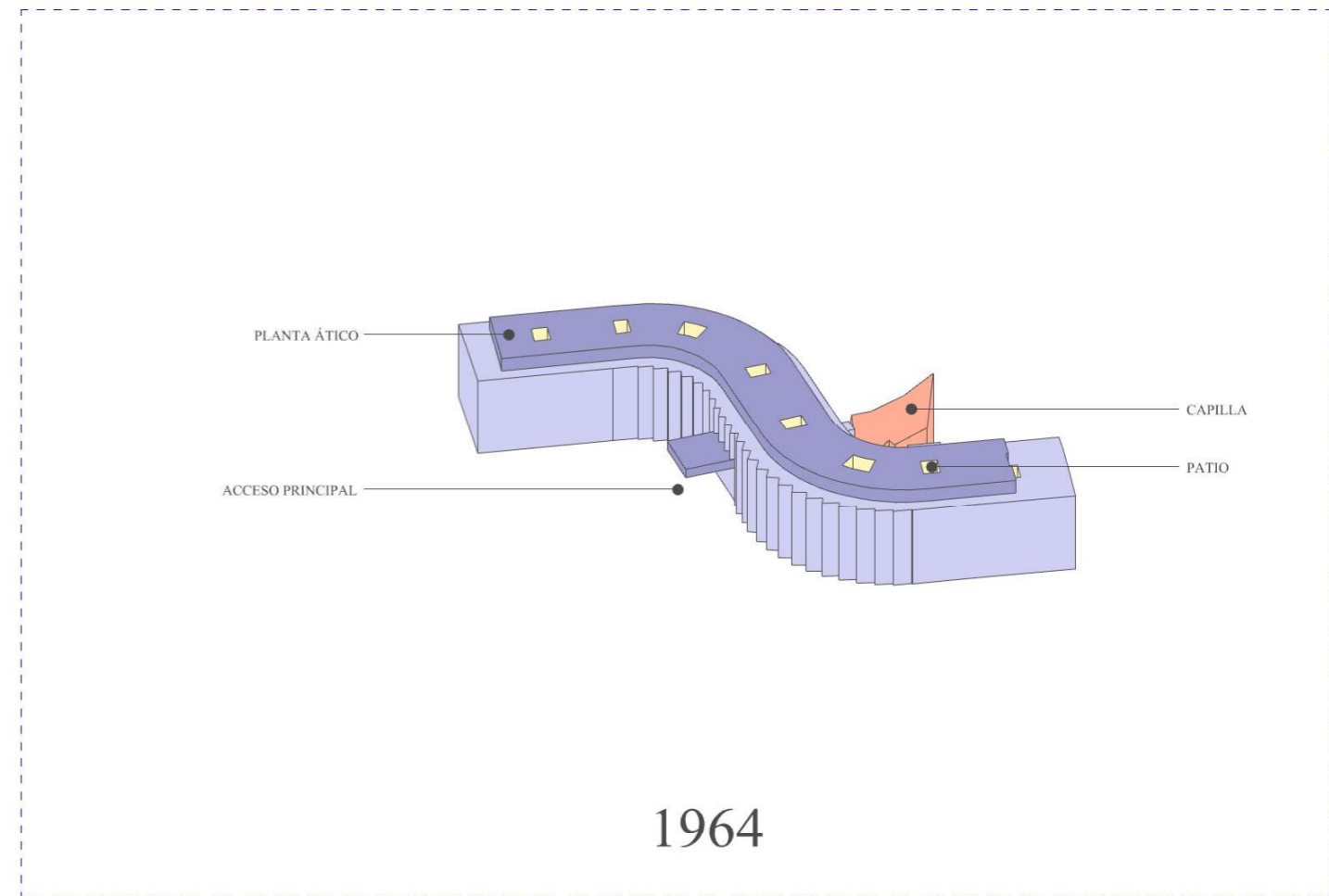
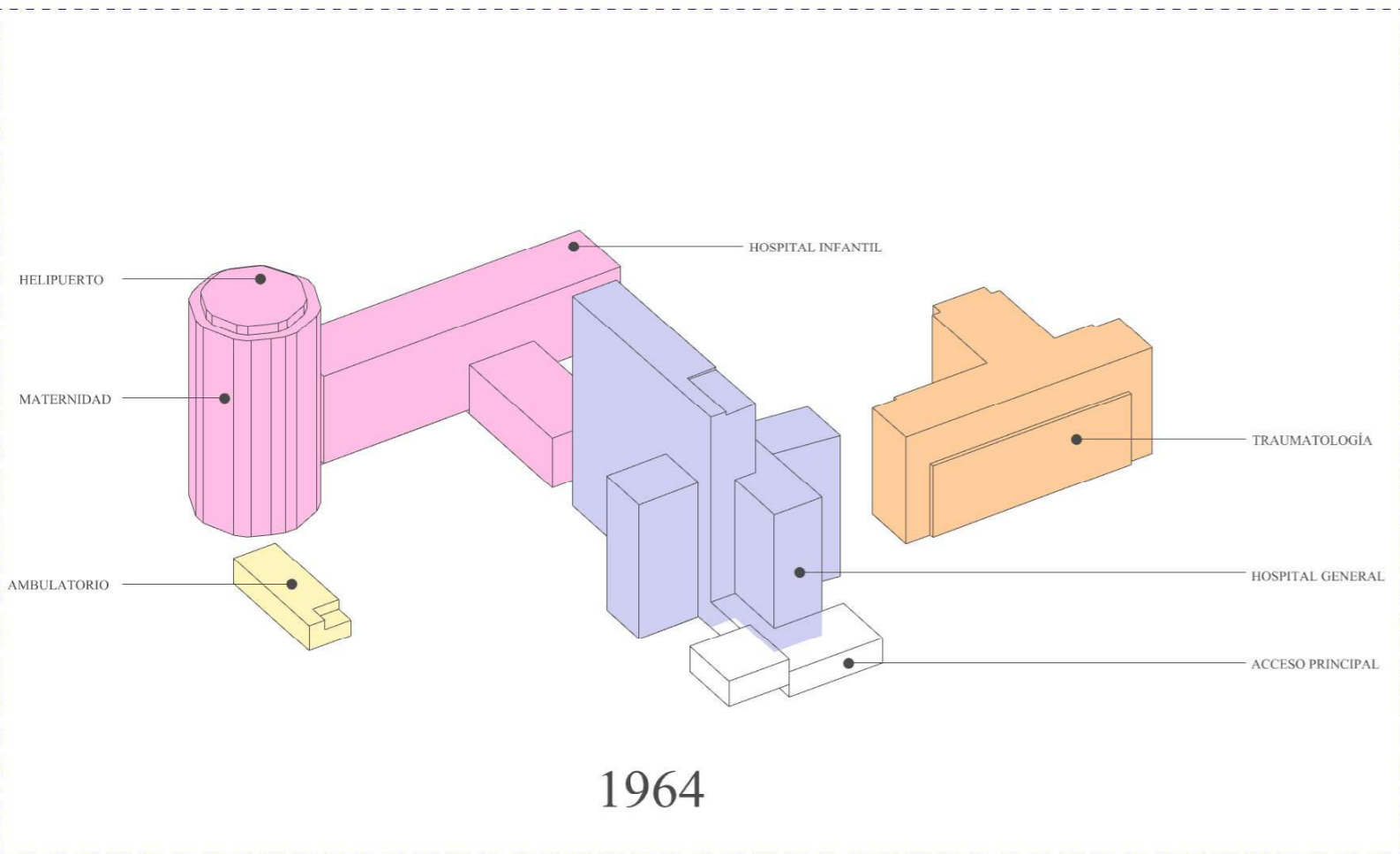
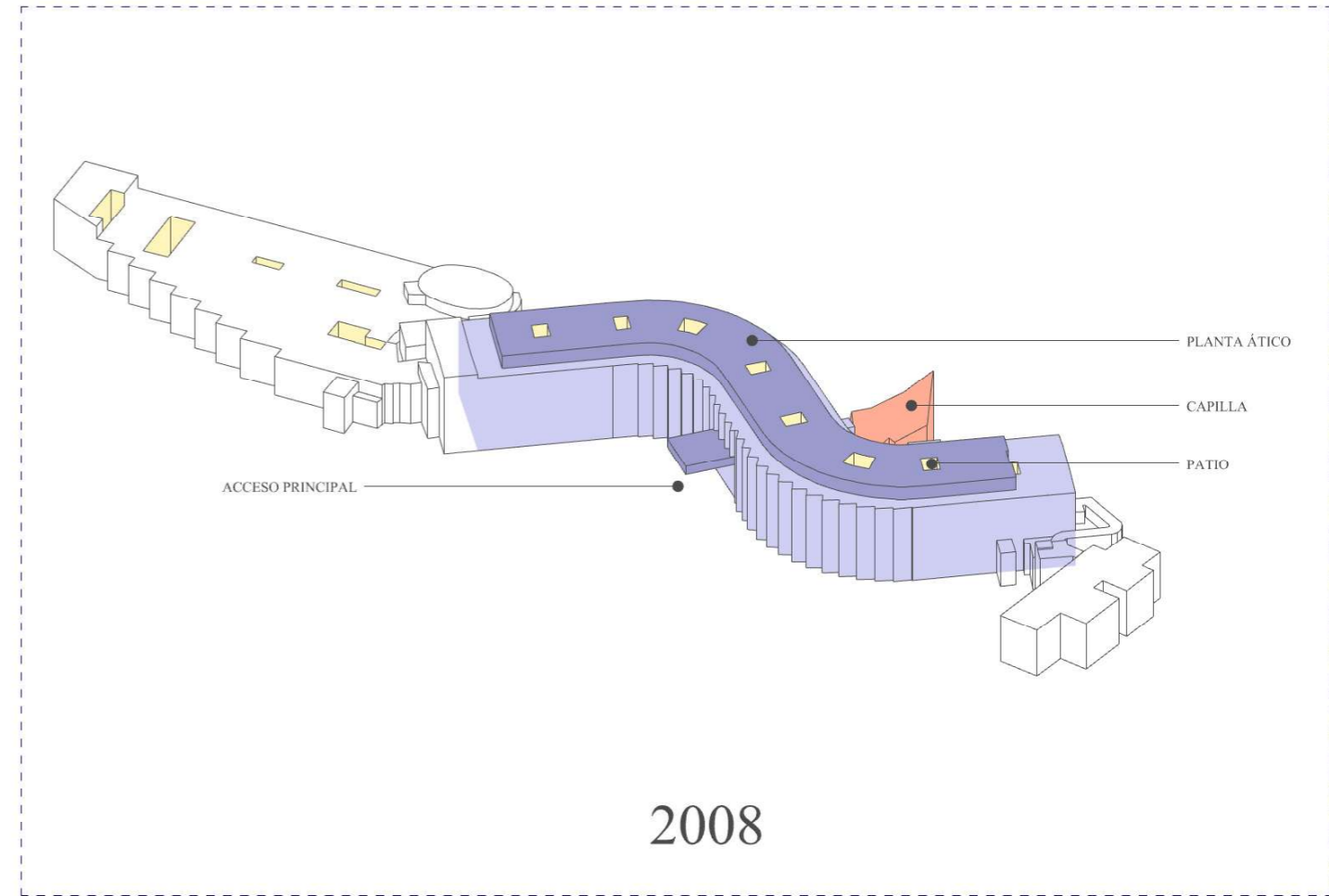
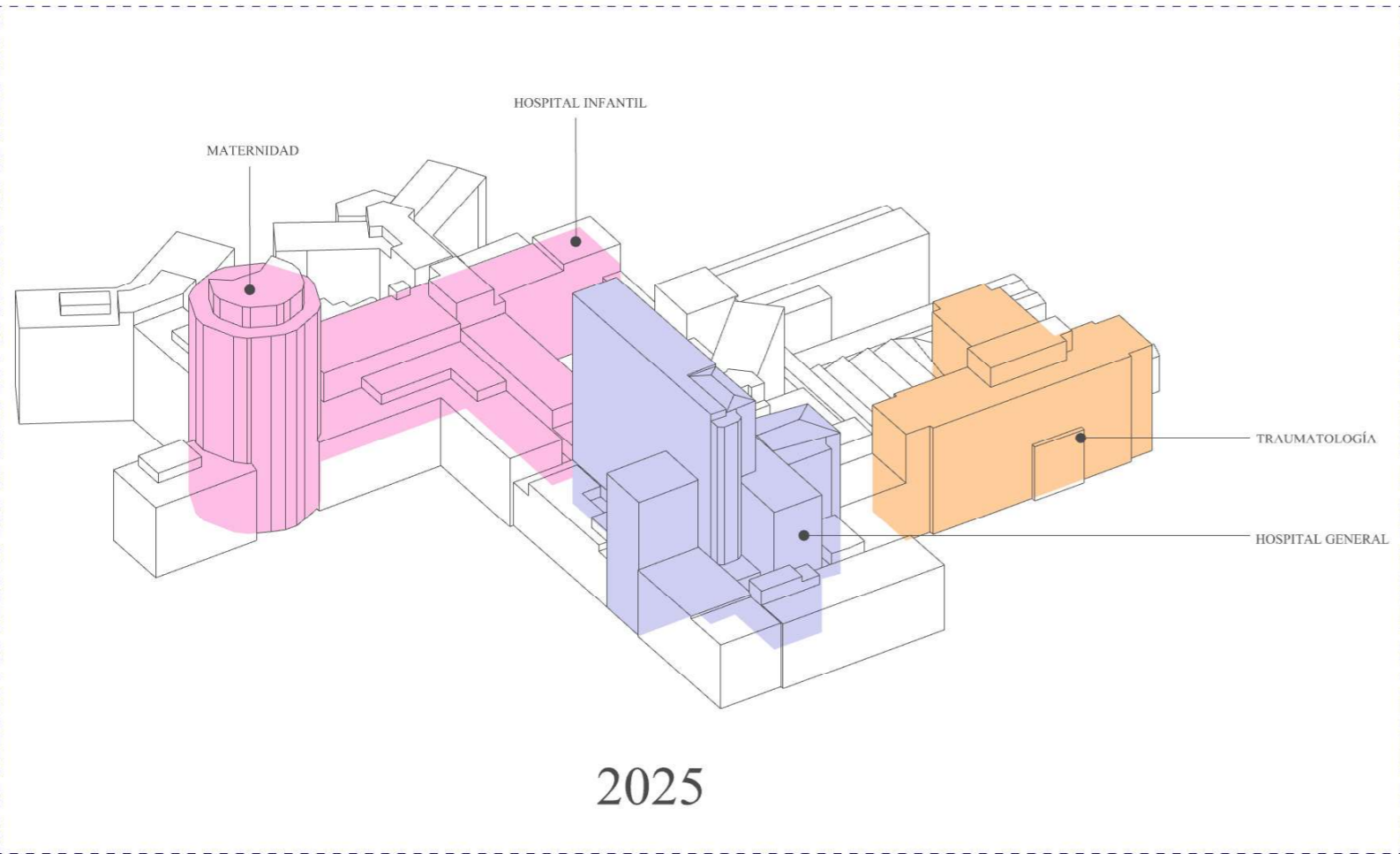


Fig 5.12. Proyecto rehabilitación del antiguo Hospital Puerta de Hierro de Madrid como Centro de Recuperación Funcional y Unidad Hospitalario-Residencial de enfermos ELA

En cuanto a la Clínica Puerta de Hierro, tras su traslado en 2008 a Majadahonda debido a limitaciones de espacio en su ubicación original, se ha consolidado como un hospital universitario de referencia en asistencia, docencia e investigación. Su nuevo emplazamiento le ha permitido ampliar y modernizar sus servicios, manteniendo su liderazgo en trasplantes y técnicas quirúrgicas avanzadas.

Por otra parte, el antiguo edificio de la Clínica Puerta de Hierro en Madrid está siendo transformado para albergar la primera residencia del mundo dedicada exclusivamente a pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA)¹. Este centro contará con 190 plazas distribuidas entre pacientes con ELA, otras patologías neurológicas y cuidados paliativos, además de incluir una unidad hospitalaria residencial, un centro de día y un centro de recuperación funcional. Se espera que esta reforma integral finalice a finales de 2026, dotando al edificio de una función sanitaria especializada y pionera.

1. Resolución ganadores concurso de la Comunidad de Madrid: <https://contratos-publicos.comunidad.madrid/contrato-publico/servicio-redaccion-proyecto-direccion-facultativa-obras-h-puerta-hierro-centro>



Bibliografía

LIBROS

- FERMAND, CATHERINE. LES HOPITAUX ET LES CLINIQUES: ARCHITECTURES DE LA SANTÉ. PARIS: LE MONITEUR, 1999; 287 PÁGINAS.
- FRANCIS, SUSAN; GLANVILLE, ROSEMARY; NOBLE, ANN; SCHER, PETER. 50 YEARS OF IDEAS: IN HEALTH CARE BUILDINGS. LONDRES: NUFFIELD TRUST, 1999; 68 PÁGINAS.
- ISASI, JUSTO. LOS HOSPITALES DEL INSALUD. EN: HOSPITALES. LA ARQUITECTURA DEL INSALUD, 1986-2000. MADRID: INSALUD, 2000; VOLUMEN 1.
- PIELTAIN ÁLVAREZ-ARENAS, ALBERTO. LOS HOSPITALES DE FRANCO. LA VERSIÓN AUTÓCTONA DE UNA ARQUITECTURA MODERNA. MADRID: E.T.S. DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, 2004; TESIS DOCTORAL.[HTTP://OA.UPM.ES/4331/](http://oa.upm.es/4331/)
- PIELTAIN, ALBERTO. ARQUITECTURA PARA LA SANIDAD PÚBLICA EN ESPAÑA 1942-1977. CONSTRUCCIÓN DE LA RED NACIONAL DE HOSPITALES. MADRID: MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, INSALUD, 2008; 262 PÁGINAS.
- PIELTAIN, ALBERTO. CIENCIA DEL HOSPITAL. MADRID: FUNDACIÓN ARQUITECTURA COAM, 2022.
- PIELTAIN, ALBERTO. "EL HOSPITAL. DOSCIENTOS AÑOS DE PROYECTOS". EN: HOSPITALES: LA ARQUITECTURA DEL INSALUD, 1986-2000. MADRID: INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, 2000.
- GRUPO DE INVESTIGACIÓN AS20. ACTAS DEL CONGRESO INTERNACIONAL "ARQUITECTURA PARA LA SALUD Y EL DESCANSO (1914-1975)". PAMPLONA: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE NAVARRA, 2022; 495 PÁGINAS.[HTTPS://WWW.UNAV.EDU/DOCUMENTS/29070/32294412/ACTAS_CONGRESO_2022.PDF](https://www.unav.edu/documents/29070/32294412/ACTAS_CONGRESO_2022.PDF)
- RUIZ CABRERO, G. ARQUITECTURA HOSPITALARIA EN ESPAÑA: INNOVACIÓN Y MODERNIDAD EN EL SIGLO XX. MADRID: EDICIONES ASIMÉTRICAS, 2013.
- BOSCH AYMERICH, J. M. PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE LA CLÍNICA PUERTA DE HIERRO. MADRID: ARCHIVO HISTÓRICO DE LA ARQUITECTURA ESPAÑOLA, 1964.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. ADQUISICIÓN Y RECONVERSIÓN DE LA CLÍNICA PUERTA DE HIERRO. MADRID: DOCUMENTOS OFICIALES, 1964.
- AA.VV. INSTALACIONES SANITARIAS DEL SEGURO DE ENFERMEDAD / MINISTERIO DE TRABAJO, INSTITUTO NACIONAL DE PREVISIÓN. PUBLICACIONES DEL INP (MADRID), NÚMERO XXXVI, 1952; 138 PÁGINAS.
- AA.VV. PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES SANITARIAS DEL SEGURO OBLIGATORIO DE ENFERMEDAD. PUBLICACIONES DEL INP (MADRID), NÚMERO 896, 1953; 121 PÁGINAS.
- AA.VV. PUBLICACIONES DEL INP (MADRID), NÚMERO 553, 1943; 20 PÁGINAS.

AA.VV. SEGURO DE ENFERMEDAD: LEY DE 14 DE DICIEMBRE DE 1942.
PUBLICACIONES DEL INP (MADRID), NÚMERO 664, 1947; 26 PÁGINAS.

ARTÍCULOS DE REVISTA

Alba Lorente de Diego, A., Martín-Gómez, C., & Castro Molina, F. J. "Construir 34.000 camas hospitalarias en España. El reto del Plan Nacional de Instalaciones Sanitarias (1942-1982)". *Informes de la Construcción* (Madrid), volumen 73, número 562, 2021, e385. <https://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/6051/7429>

"Concurso de anteproyectos de edificios sanitarios para el Seguro de Enfermedad". *Revista Nacional de Arquitectura* (Madrid), número 62, 1947, páginas 58-59. <https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1946-1958/docs/revista-articulos/revista-nacional-arquitectura-1947-n62-pag58-59.pdf>

Fernández Fernández, A., & Vaquera Mosquero, M. "Análisis de la evolución histórica de la sanidad y la gestión sanitaria en España". *Enfermería y Humanidades* (Madrid), volumen 41, número 1, 2017, páginas 11-30. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679002/EM_41_1.pdf?sequence=1

Segovia de Arana, J. M. "La salud de los españoles en el siglo XX". *Anuario de Derecho* (Madrid), 2000, páginas 415-436. https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/abrir_pdf.php?id=ANU-M-2000-10041500432

"Residencia Sanitaria Francisco Franco en Madrid". *Revista Nacional de Arquitectura* (Madrid), número 19, 1960, páginas 7-11.

<https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1959-1973/docs/revista-articulos/revista-arquitectura-1960-n19-pago7-11.pdf>

"Residencia Sanitaria de la Seguridad Social La Paz". *Informes de la Construcción* (Madrid), volumen 17, número 167, 1965.

RECURSOS WEB Y DOCUMENTOS INSTITUCIONALES

Cabo Salvador, Javier. "Gestión Sanitaria. 2. Sistema Sanitario Español". <https://www.gestion-sanitaria.com/2-sistema-sanitario-espanol.html>

Campos, Ricardo. *Del pasado al presente. El desarrollo de la salud pública en España durante el siglo XX*. Madrid: Instituto de Historia, Centro de Ciencias Humanas y Sociales, CSIC; [s.f.]. https://digital.csic.es/bitstream/10261/334982/1/Desarrollo_salud_publica.pdf

Procedencia de las ilustraciones

Capítulo 1

- 1.1. Elaboración propia código QR. Acceso a los números digitalizados de la revista Arquitectura de las etapas 1959-1973.
- 1.1. Hospital Basurto, Bilbao (1908)
Tomado de: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hbas_revistas/es_hbas/adjuntos/julio_2008.pdf
- 1.2. Hospital Cruz Roja, Madrid (1918)
Tomado de: <https://www.tetuan3odias.com/reportajes/hospital-cruz-roja-cumple-100-anos-para-ti>
- 1.3. Hospital General de Valencia, Valencia (1962)
Tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=MQQIZahLIKI>
- 1.4. St. Thomas's Hospital, Londres (1871)
Tomado de: <https://vauxhallhistory.org/st-thomass-hospital/>
- 1.5. Diagrama del hospital en bloque
*Tomado de: *Arquitectura*, n.º 19, julio de 1960, p. 51. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.*

Capítulo 2

- 2.1. Gráfico nacimientos, matrimonios y defunciones entre 1909 y 1920
Tomado de: https://www.ine.es/expo_anuarios/1918.html
- 2.2. Publicaciones del Instituto Nacional de Previsión: Seguro Obligatorio de Enfermedad completo en «Boletín Oficial del Estado» núm. 361, de NaN de de 1942, páginas 10592 a 10597
Tomado de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1942-11840>
- 2.3. Portada publicación 18 de julio de 1964 del periódico ABC.
Tomado de: <https://www.abc.es/archivo/periodicos/abc-madrid-19640718.html>

Capítulo 3

- 3.1. Elaboración propia: Ubicación de La Ciudad Sanitaria La Paz en Madrid
- 3.2. Maqueta de la Ciudad Sanitaria La Paz
*Tomado de: *Informes de la Construcción*, vol. 17, n.º 167, enero-febrero de 1965, p. 2*
- 3.3. Columbia Presbyterian Medical Center de Nueva York (1928).
Tomado de: <https://www.facilities.cuimc.columbia.edu/news/columbia-presbyterian-exhibit-1928-2018>
- 3.4. Primer quirófano moderno, Paul Nelson.
Tomado de: <https://hospitecna.com/proyectos/hospital-saint-lo/>
- 3.5. Hospital Beaujon, París (1935).
Tomado de: <https://parisisinvisible.blogspot.com/2011/05/beaujon-first-vertical-hospital.html>
- 3.6. Hospital Saint Joseph, Los Ángeles (1953).

- Tomado de: <https://eu.azcentral.com/picture-gallery/travel/local/history/2014/09/10/st-josephs-hospital-from-1895-to-1985/15395319/>
- 3.7. Residencia Sanitaria de la Seguridad Social.
Tomado de: *Publicaciones La Paz / Puerta de Hierro, documento PDF, ref. 2769-2, p. 15.3.7.*
 - 3.8. Esquema en sección de los quirrófanos de la Residencia General La Paz.
Tomado de: *Serrano, Tania. La Paz y La Fe: arquitectura hospitalaria como propaganda del régimen franquista. Trabajo Fin de Grado, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2022, p. 20.*
 - 3.9. Elaboración propia: Planos de circulación del Hospital General La Paz
 - 3.9. Axonometría de un quirófano modelo.
Tomado de: *Popular Science, mayo de 1938, p. 57. Nueva York: Popular Science Publishing Co.*
 - 3.11. Elaboración propia: Tabla distribución de camas Hospital General La Paz.
 - 3.12. Elaboración propia: Evolución del alzado de La Ciudad Sanitaria La paz.
 - 3.13. Imágen editada: Vuelo aéreo 1964 Hospital General La Paz.
Tomado de: https://geoportalmadrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
 - 3.14. Imágen editada: Vuelo aéreo 1975 Hospital General La Paz.
Tomado de: https://geoportalmadrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
 - 3.15. Imágen editada: Vuelo aéreo 1985 Hospital General La Paz.
Tomado de: https://geoportalmadrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
 - 3.16. Imágen editada: Vuelo aéreo 1995 Hospital General La Paz.
Tomado de: https://geoportalmadrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
 - 3.17. Imágen editada: Ortofoto 2005 Hospital General La Paz.
Tomado de: https://geoportalmadrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
 - 3.18. Imágen editada: Ortofoto 2015 Hospital General La Paz.
Tomado de: https://geoportalmadrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
 - 3.19. Imágen editada: Ortofoto 2024 Hospital General La Paz.
Tomado de: https://geoportalmadrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p

Capítulo 4

- 4.1. Elaboración propia código QR. Reportaje inauguración de la Clínica Puerta de Hierro de rtve.
- 4.2. Elaboración propia: Ubicación de La Clínica Puerta de Hierro en Madrid.
- 4.3. Esquema en planta del doble corredor de Gordon Friesen.
Tomado de: <https://brill.com/display/book/edcoll/9789004429239/BP000011.xml>
- 4.4. West Haldimand General Hospital, Ontario (1964).
Tomado de: <https://www.whgh.ca/>
- 4.5. Baker House, Boston (1949).
Tomado de: <https://mapchitecture.tumblr.com/post/34764233184/baker-house-dormitory-by-alvar-aalto-boston>
- 4.6. Elaboración propia: Planos de circulación de la Clínica Puerta de Hierro.

- 4.7. Clínica Puerta de Hierro en funcionamiento, 1968.
Tomado de: <https://www.rtve.es/play/videos/ciencia-y-tecnologia-en-rtvees/hospital-puerta-del-hierro-madrid-cierra-puertas/299873/>
- 4.8. Elaboración propia: Tabla distribución de camas Clínica Puerta de Hierro.
- 4.9. Planos de la Capilla de la Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: *archivos Fundación Bosch Aymerich*
- 4.10. Situación de abandono de la Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: <https://www.publico.es/sociedad/ruina-puerta-hierro-gastos-12-millones-mantener-hospital-cerrado-comercios-empobrecidos.html>
- 4.11. Nuevo Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid (2008).
Tomado de: <https://www.comunidad.madrid/hospital/puertadehierro/comunicacion/galeria-imagenes>
- 4.11. Situación de abandono de la Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: <https://www.publico.es/sociedad/ruina-puerta-hierro-gastos-12-millones-mantener-hospital-cerrado-comercios-empobrecidos.html>
- 4.12. Imágen editada: Vuelo aéreo 1964 Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
- 4.13. Imágen editada: Vuelo aéreo 1975 Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
- 4.14. Imágen editada: Vuelo aéreo 1985 Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
- 4.15. Imágen editada: Vuelo aéreo 1995 Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
- 4.16. Imágen editada: Ortofoto 2005 Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
- 4.17. Imágen editada: Ortofoto 2015 Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
- 4.18. Imágen editada: Ortofoto 2024 Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p

Capítulo 5

- 5.1. Imágen editada: Vuelo aéreo 1975 Hospital General La Paz.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p
- 5.2. Imágen editada: Vuelo aéreo 1975 Clínica Puerta de Hierro.
Tomado de: https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/resultados.iam?text=ortofoto%20completa&cat=&action=p

- 5.3. Carta entre los Padres Dominicos y Bosch Aymerich atendiendo a sus honorarios.
Tomado de: archivos Fundación Bosch Aymerich
- 5.4. Extracto periódico ABC del 26 de marzo de 1961, edición de la mañana página 82
Tomado de: ABC, 26 de marzo de 1961, edición de la mañana, p. 82.
- 5.5. Elaboración propia: Caso práctico circulaciones La Paz (I).
- 5.6. Elaboración propia: Caso práctico circulaciones La Paz (II).
- 5.7. Elaboración propia: Caso práctico circulaciones La Paz (III).
- 5.8. Elaboración propia: Caso práctico circulaciones Clínica Puerta de Hierro (I).
- 5.9. Elaboración propia: Caso práctico circulaciones Clínica Puerta de Hierro (II).
- 5.10. Infografía nuevo proyecto Ciudad de la Salud.
Tomado de: <https://www.comunidad.madrid/hospital/lapaz/ciudadanos/ciudad-salud>
- 5.11. Proyecto rehabilitación del antiguo Hospital Puerta de Hierro de Madrid como Centro de Recuperación Funcional y Unidad Hospitalario-Residencial de enfermos ELA.
Tomado de: <https://www.agi-architects.com/blog/rehabilitacion-del-antiguo-hospital-puerta-hierro-madrid/>
- 5.12. Elaboración propia: Evolución de volumetrías de La Ciudad Sanitaria La Paz y La Clínica Puerta de Hierro.

Trabajo Fin de Grado 2024-25
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
Universidad Politécnica de Madrid