

PLAN FUNCIONAL, PLAN DE ESPACIOS, PLAN DE DOTACIÓN Y ESTUDIO PREVIO
ARQUITECTÓNICO QUE SERVIRÁ DE BASE PARA LA REFORMA INTEGRAL DEL
COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO LA PAZ

PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS 14/2018

ESTUDIO PREVIO ARQUITECTÓNICO TOMO I / MEMORIA

Enero 2019



UTE GTE54 LA PAZ

gesmédica
GESTIÓN DE PROYECTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
EACSN

 Grant Thornton



ESTUDIO PREVIO ARQUITECTÓNICO

INDICE DE LA MEMORIA

1.	ALCANCE	1
2.	ANTECEDENTES.....	2
3.	ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LAS EDIFICACIONES	6
4.	ESTUDIO URBANÍSTICO	9
4.1.	PARCELA DE LA CASTELLANA	9
4.2.	PARCELA DEL HOSPITAL CARLOS III	10
4.3.	PARCELA DEL HOSPITAL DE CANTOBLANCO	14
5.	DESARROLLO Y PROGRAMACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO.....	21
6.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	25
7.	PROCESO CONSTRUCTIVO POR FASES DE OBRA.....	33
7.1.	FASE PREVIA: CENTRAL TÉRMICA	34
7.2.	FASE 1: HOSPITAL GENERAL Y APARCAMIENTO.....	37
7.3.	FASE 2: HOSPITAL MATERNO INFANTIL, EDIFICIO DE SERVICIOS AMBULATORIOS, REHABILITACIÓN Y APOYO ASISTENCIAL	43
7.4.	FASE 3: REFORMA EDIFICIOS EXISTENTES, EDIFICIOS DE APOYO ASISTENCIAL, DE SERVICIOS Y APARCAMIENTO.....	46
8.	INTERVENCIONES PREVISTAS EN LOS CENTROS DEPENDIENTES	49
8.1.	HOSPITAL CARLOS III	49
8.2.	HOSPITAL DE CANTOBLANCO	49
8.3.	CENTROS DE ESPECIALIDADES	51
9.	MEMORIA CONSTRUCTIVA	52
9.1.	NORMAS DE CARÁCTER GENERAL.....	55
9.1.1.	NORMAS DE CARÁCTER GENERAL	55
9.2.	ESTRUCTURAS.....	57
9.2.1.	ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.....	57
9.2.2.	ACERO	57
9.2.3.	FÁBRICA.....	57
9.2.4.	HORMIGÓN.....	57
9.2.5.	MADERA.....	57
9.2.6.	CIMENTACIÓN	58
9.3.	INSTALACIONES	58
9.3.1.	AGUA	58
9.3.2.	ASCENSORES	58
9.3.3.	AUDIOVISUALES Y ANTENAS.....	59
9.3.4.	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA	60
9.3.5.	ELECTRICIDAD.....	62
9.3.6.	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	62
9.4.	CUBIERTAS	62
9.4.1.	CUBIERTAS.....	62
9.5.	PROTECCIÓN.....	62
9.5.1.	AISLAMIENTO ACÚSTICO	62

9.5.2. AISLAMIENTO TÉRMICO	63
9.5.3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	63
9.5.4. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	63
9.5.5. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN	67
9.6. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	67
9.6.1. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.....	67
9.7. VARIOS	68
9.7.1. INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN	68
9.7.2. MEDIO AMBIENTE	68
9.7.3. OTROS	70
9.8. NORMAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID	70
9.8.1. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL	70
9.8.2. INSTALACIONES	70
9.8.3. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.....	70
9.8.4. MEDIO AMBIENTE	71
9.8.5. ANDAMIOS	71
9.8.6. NORMATIVA URBANÍSTICA	72
10. TABLA DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ESPACIOS.....	73
11. ESTIMACIÓN ECONÓMICA	76

ESTUDIO PREVIO ARQUITECTÓNICO

INDICE DE PLANOS

Nº	Denominación	Escala
01	Estado actual HULP	S.E.
02	Distribución actual	S.E.
03	Demoliciones	S.E.
04	Estado final HULP	S.E.
05	Circulaciones exteriores	S.E.
06	Circulaciones interiores	S.E.
07	Estado final. Fases	S.E.
08	Ejecución Fase 1.1	S.E.
09	Imágenes 3D Fase 1.1	S.E.
10	Conexiones entre edificios Fase 1.1	S.E.
11	Ejecución Fase 1.2	S.E.
12	Imágenes 3D Fase 1.2	S.E.
13	Ejecución Fase 2	S.E.
14	Imágenes 3D Fase 2	S.E.
15	Ejecución Fase 3	S.E.
16	Imágenes 3D Fase 3	S.E.
17	Alzados y secciones I	1/1000
18	Alzados y secciones II	1/1000
19	Alzados y secciones III	1/1000
20	Sección conceptual	S.E.
21	Estado final. Areas niveles -5/-4	1/1500
22	Estado final. Areas niveles -3/-2	1/1500
23	Estado final. Areas niveles -1/0	1/1500
24	Estado final. Areas niveles 1/2	1/1500
25	Estado final. Areas niveles 3/4	1/1500
26	Estado final. Areas niveles 5/6	1/1500
27	Estado final. Areas niveles 7/14	1/1500
28	Estado final. Areas niveles 15/16	1/1500
29	Esquemas de Areas. Hospitalización / Cuidados Intensivos	1/1000
30	Esquemas de Areas. Bloque quirúrgico / Urgencias	1/1000
31	Esquemas de Areas. Diagnóstico por imagen / Consultas	1/1000
32	Hospital Carlos III. Construcción Fase 1.1.	S.E.
33	Hospital Carlos III. Potencial crecimiento	S.E.
34	Hospital Cantoblanco. Construcción Fase 1.2.	S.E.
35	Hospital Cantoblanco. Potencial crecimiento	S.E.

MEMORIA DEL ESTUDIO PREVIO

1. ALCANCE

Tras 54 años de servicio, el Hospital Universitario La Paz, de Madrid, referencia en España para la mayoría de los servicios médicos, tiene la intención de renovar completamente sus instalaciones, tanto las físicas (edificios, instalaciones electromecánicas, servicios, etc.), como asistenciales.

Con la intervención de la práctica totalidad del personal del Hospital (enfermería, auxiliares, servicios, médicos...), así como de las asociaciones de usuarios, pacientes y familiares, voluntarios, y empresas del sector, y de acuerdo con el equipo directivo y del SERMAS, se ha procedido a estudiar las actuaciones imprescindibles para modernizar el Centro.

Antes de comenzar a describir las actuaciones y su proceso evolutivo, la dirección del Hospital plantea una serie de premisas que condicionan la intervención futura.

- El hospital requiere comenzar la actuación por la parte que se encuentra en peor estado físico: el Hospital General de Adultos
- El hospital no puede parar su labor asistencial, de manera que el Bloque Quirúrgico debe mantenerse en servicio hasta que otro nuevo lo sustituya.

Por otra parte, la central térmica está situada en una posición centrada en la parcela del hospital. Mantenerla en su ubicación actual implica reducir en gran medida el espacio disponible para comenzar la reforma. Como el hospital tiene que seguir funcionando, cualquier actuación sobre las instalaciones generales y sus acometidas a los distintos edificios, actuales o nuevos, debe asegurar la total operatividad de los mismos.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece que la propuesta arquitectónica debe alcanzar el nivel de definición correspondiente a la FASE DE ESTUDIO PREVIO.

Y se especifica además la siguiente documentación adicional:

- *Estudio urbanístico del área de actuación a nivel informativo*
- *Análisis del estado actual de las edificaciones que componen el complejo, definiendo circulaciones generales y áreas que conforman el hospital.*
- *Desarrollo y programación del Estudio Previo en fases de ejecución de las obras previstas, indicando áreas a demoler, áreas de nueva construcción, y las actuaciones provisionales necesarias si se diera el caso. Será imprescindible desarrollar con especial atención tanto las circulaciones como los servicios y abastecimientos en cada una de las fases, de manera que cada una de ellas permita continuar desarrollando la actividad asistencial de manera independiente por cada fase y a su vez integrada en el conjunto del complejo hospitalario.*
- *Memoria constructiva*
- *Imágenes tridimensionales realistas de cada una de las orientaciones de la parcela así como de las diferentes fases, que permitan la máxima comprensión del estudio previo para el conjunto de la población, con texturas de materiales, iluminaciones, circulaciones, etc...*
- *También se presentarán imágenes tridimensionales de piezas de alto interés para cada uno de los grupos de trabajo de los profesionales que se hayan formado, de manera que puedan verse reflejado dicho trabajo en el estudio previo a desarrollar.*

Según establece el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos (CSCA), la fase de Estudio Previo “Constituye la fase preliminar en la que se expresan las ideas que desarrollan el encargo de modo elemental y esquemático, mediante croquis o dibujos, a escala o sin ella. Incluye la recogida y sistematización de la información precisa, el planteamiento del programa técnico de necesidades y una estimación orientativa de coste económico, que permitan al cliente adoptar una decisión inicial.”

La documentación correspondiente a ésta fase, también establecida por el mismo CSCA, se compone de:

- *Memoria expositiva sobre los aspectos indicados anteriormente*
- *Croquis o dibujos a escala o sin ella*
- *Estimación de coste*

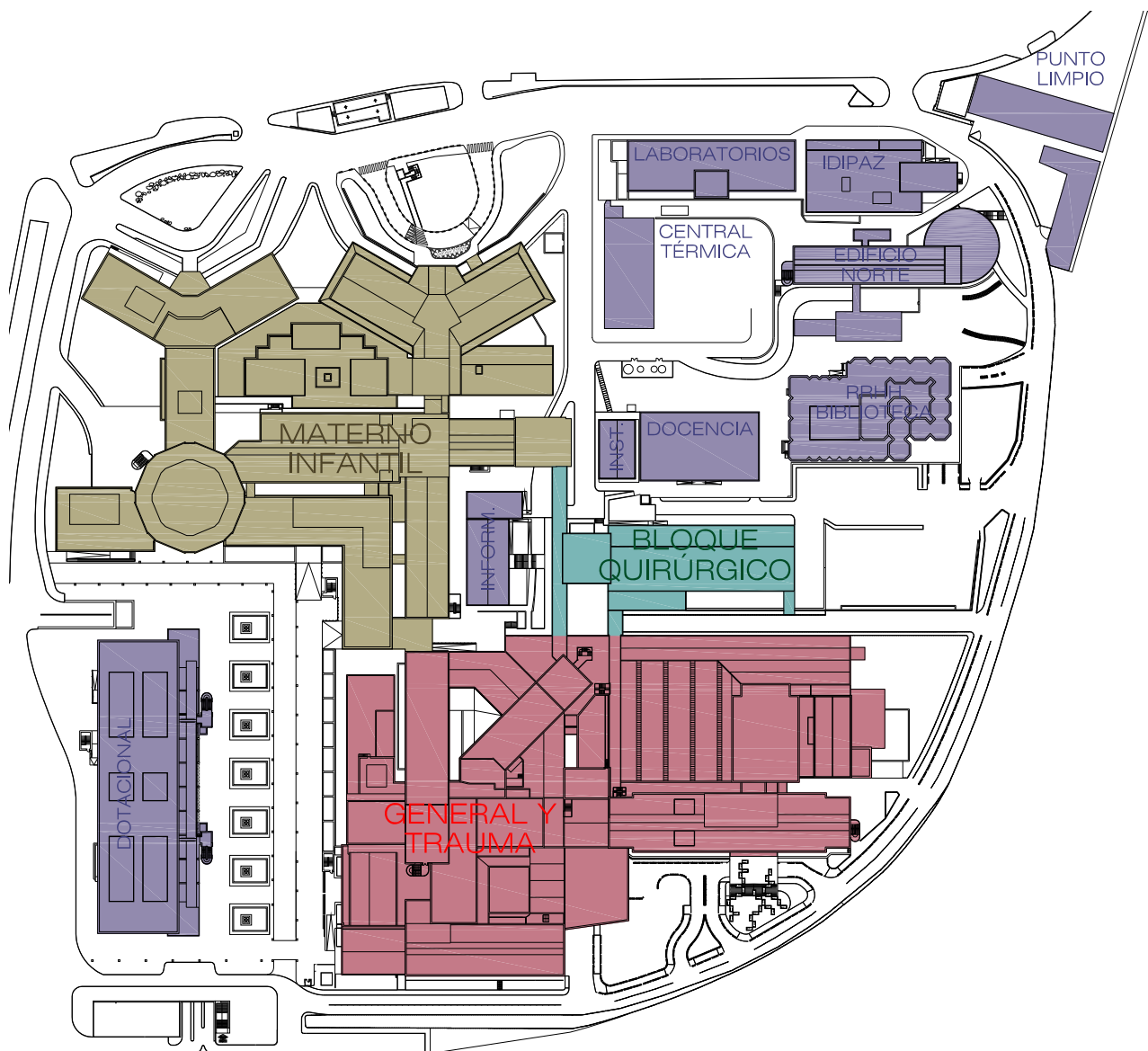
La propuesta elaborada responde a los criterios fijados en el PCTP, incluyendo los ítems en él relacionados, pero es importante recordar que un Estudio Previo es la figura preliminar y esquemática de un proyecto de arquitectura. Tiene carácter orientativo, para que, en éste caso la Administración, compruebe la viabilidad técnica y económica de la renovación del HULP. Por otra parte, el propio proceso administrativo que se inicia, validará esta propuesta, y además permitirá explorar otras, porque existirán sucesivas

aproximaciones en las que se podrán introducir las modificaciones oportunas, a medida que se incrementa el grado de definición.

2. ANTECEDENTES

El Hospital Universitario La Paz entró en servicio en 1964. Engloba, en su parcela de 77.033 m² del Paseo de la Castellana, un conjunto formado por tres hospitales: General, Materno - Infantil y Traumatológico, que comprenden una superficie total construida de aproximadamente 187.000 m².

Su situación, periférica en origen, a la trama urbana de Madrid, se ha transformado radicalmente al pasar a la centralidad que le confiere encontrarse en el interior de la M-30. Desde un punto de vista arquitectónico, desarrollos terciarios más recientes (las "cuatro torres", el complejo de la "quinta torre", que además incluye un centro sanitario privado...), que se han acumulado a los anteriores (Universidad Autónoma de Madrid, al oeste, Hospital Ramón y Cajal al norte...), han cambiado profundamente el tejido urbano en las proximidades del Hospital. El perfil al norte de la Plaza de Castilla es muy diferente del de los años sesenta del siglo pasado. La escala ha cambiado. Lo que hace unos años nos parecía un rascacielos ("torre" de Maternidad) ya no lo es. Lo que antes era una "ciudad sanitaria", aislada y autónoma, se ha convertido en un barrio integrado en la trama urbana madrileña.

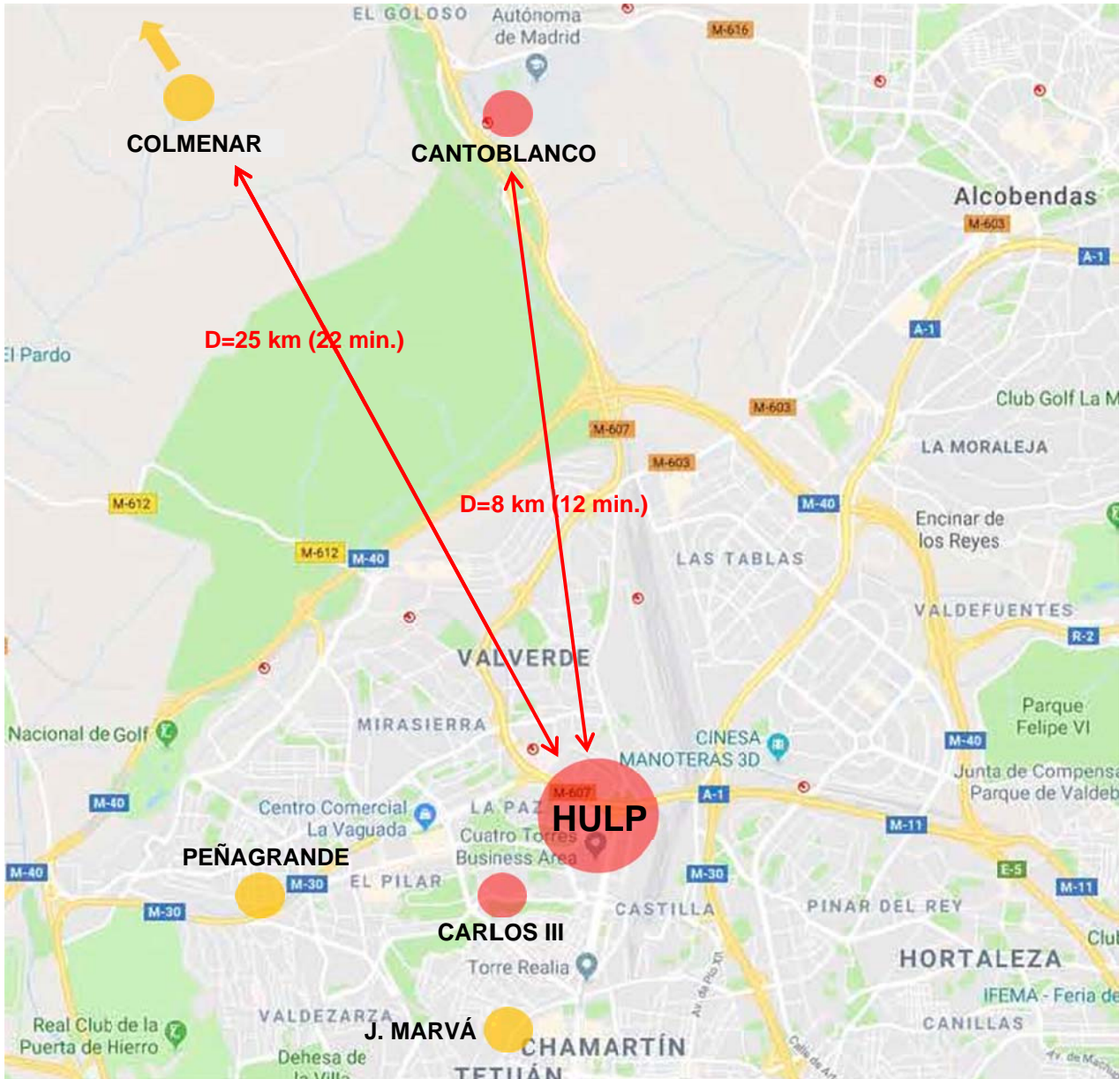


Estado actual del HULP

Al igual que la transformación urbanística, la llevada a cabo a menor escala en el interior de la parcela, desde la "Ciudad Sanitaria" de 1964 hasta la actualidad, ha sido también radical. Prácticamente la totalidad de los espacios perimetrales al conjunto hospitalario original han sido edificados con nuevos elementos de

mayor o menor carácter asistencial. Desde la esquina sudeste (“Plaza Central”), con el aparcamiento público subterráneo y el centro comercial sobre rasante, hasta el más reciente edificio de Bloque Quirúrgico, Reanimación y Laboratorios, prácticamente en el centro de la parcela.

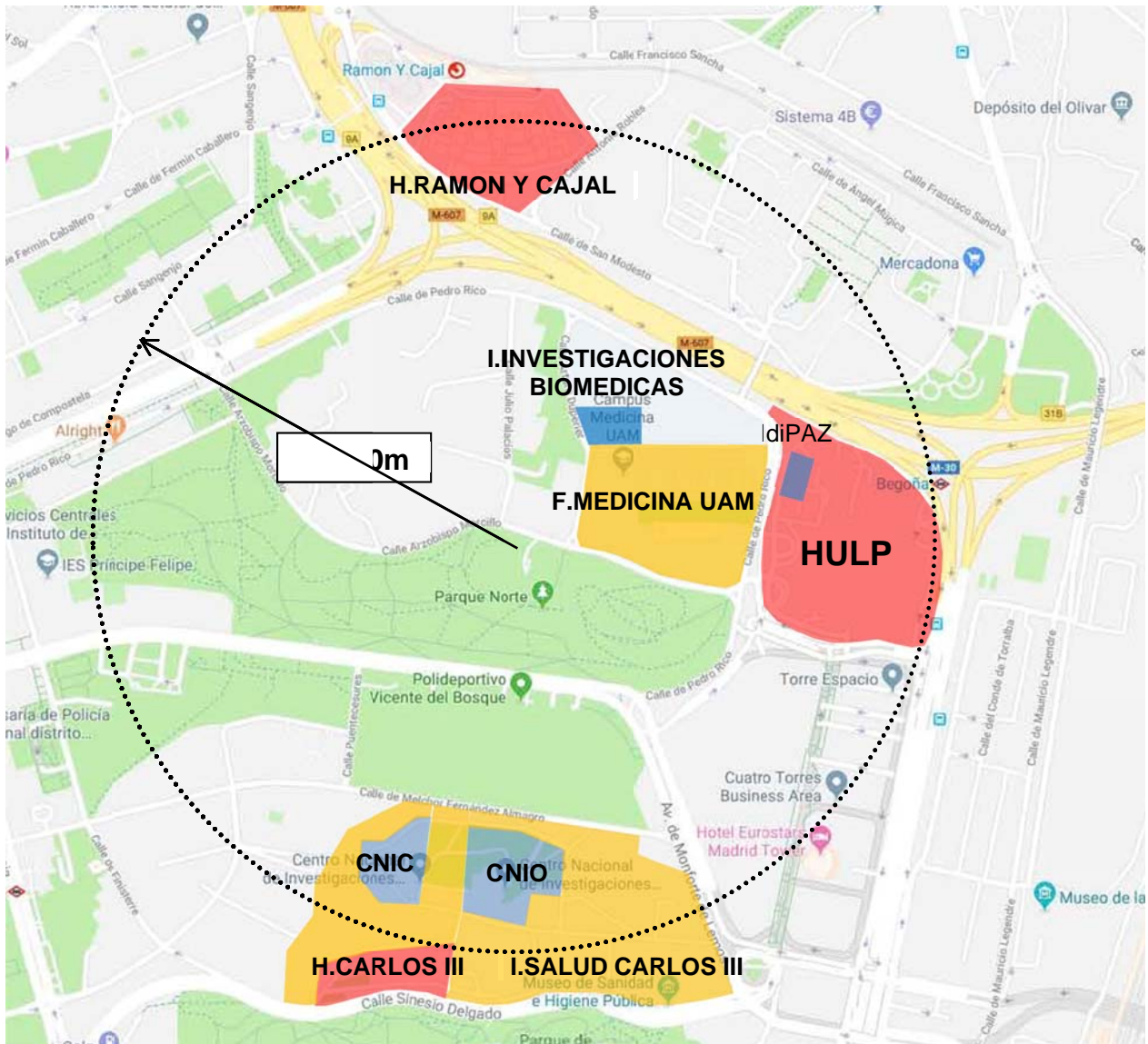
A una escala urbana mayor, necesaria para incluir el resto de los centros sanitarios dependientes del HULP: Hospitales de Cantoblanco y Carlos III, así como los centros de especialidades José Marv, Peñagrande y Colmenar Viejo (compartido con Atención Primaria), podemos ver que esta condición de centralidad física, también se mantiene a nivel administrativo.



Centros sanitarios dependientes del Hospital Universitario La Paz

Y todavía a mayor escala, en el importantísimo cruce entre el Paseo de la Castellana y la M-30 se conforma una virtual “Ciudad de la Medicina”, en la que además del conjunto administrativo HULP (La Paz y Carlos III), se encuentran:

- Hospital Ramón y Cajal
- Instituto de Salud Carlos III
- Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)
- Centro Nacional de Investigación Cardiovascular (CNIC)
- Campus de medicina de la UAM
- Instituto de Investigaciones Biomédicas “Alberto Sols” (CSIC-UAM)
- Instituto de Investigación Hospital Universitario La Paz (IdiPAZ)



“Ciudad Sanitaria” del Paseo de la Castellana

Esta “Ciudad Sanitaria”, inscrita en un ámbito circular de tan solo 750 metros de radio, con el Parque Norte y el polideportivo Vicente del Bosque situados en su centro, y formada por cuatro hospitales, otros cuatro centros de investigación y dos centros docentes, presenta muchas oportunidades de colaboración en el ámbito del conocimiento sanitario y de producir sinergias que en definitiva, permitan mejorar progresivamente, aún más, el nivel asistencial del HULP.

La planificación funcional del HULP recoge ya una serie de elementos que permitirán profundizar en éste campo (áreas de docencia e investigación, ensayos, pruebas, etc.), pero podrían explorarse otras acciones comunes dentro de éste ámbito virtual, a través de la cooperación entre Instituciones: edificios e infraestructuras de apoyo y servicios, transporte en superficie entre centros (optimizando aparcamiento), transporte de muestras, etc.

Antiguas intervenciones en el HULP

En el pasado, la mayor parte de las intervenciones de reforma y ampliación en el HULP, que han comportado alteraciones funcionales, realizadas tras la apertura del centro, han sido ejecutadas sin una planificación marco que estableciera unas mínimas condiciones estratégicas, a pesar de las sucesivas figuras: Plan Director de 1991 (revisado en 1993 y 1998) y Plan Director de 2006.

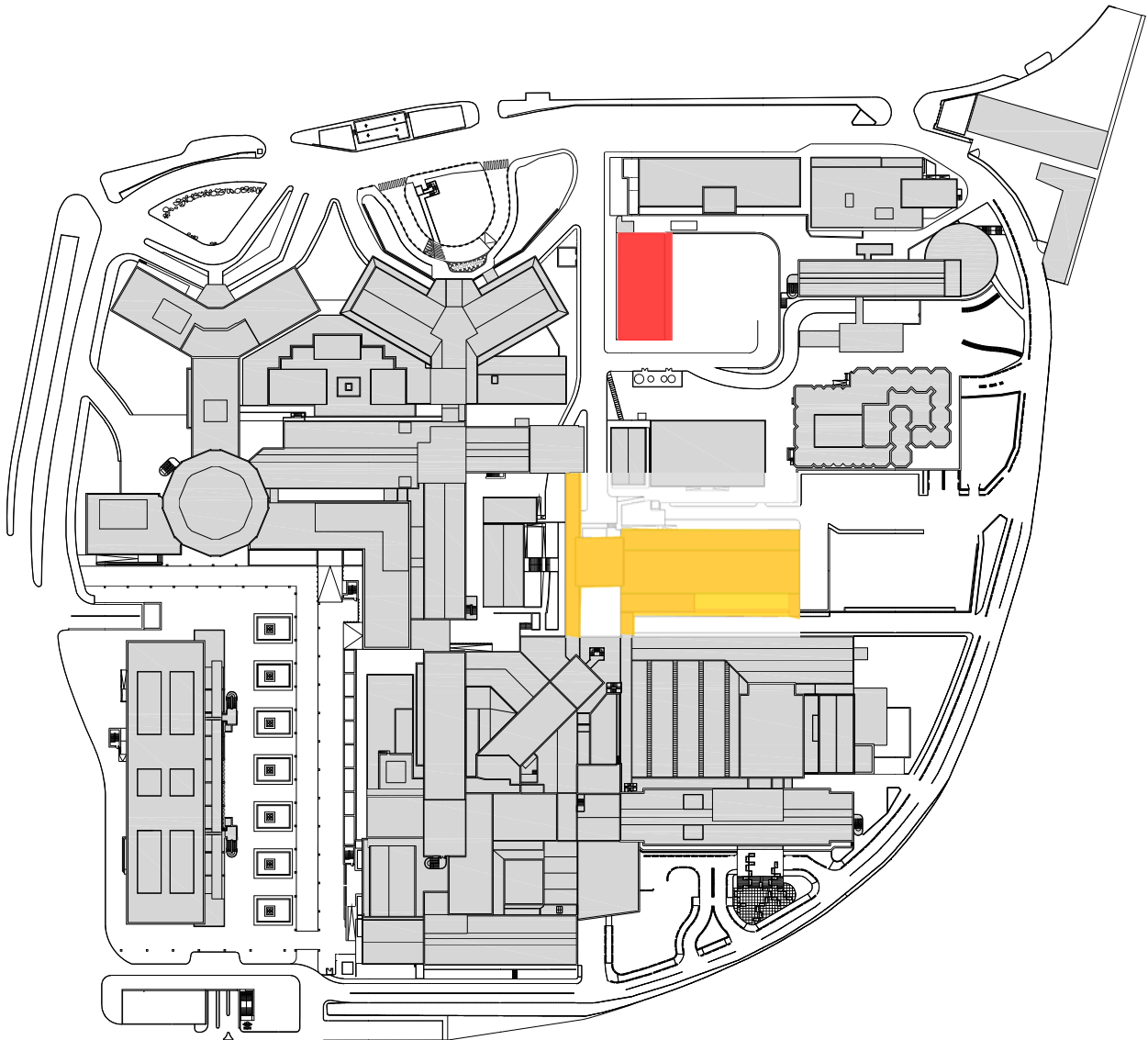
En cualquier caso, se han llevado a cabo muchas intervenciones, casi todas ellas por necesidad urgente, como consecuencia del grave deterioro de la infraestructura, quedando pendientes en la actualidad varias obras de reforma interior de áreas asistenciales (urgencias de adultos, Neonatología, UCI Pediátrica...) o de otro tipo (helipuerto, central de residuos..).

Nuevo Bloque Quirúrgico

Con respecto al Plan de 2006, la única actuación que se ha llevado a cabo de acuerdo a lo previsto es el edificio que contiene los doce “nuevos quirófanos”, en dos plantas (6+6 salas), además de otras áreas (INGEMM en plantas inferiores y URPA en planta alta). Este edificio se encuentra en posición central, mal comunicado además con los edificios más viejos que lo rodean (al no continuar con el esquema de pabellones que establecía el Plan Director).

Reforma de la Central Térmica

Por otra parte, la propuesta fundamental del PF 2006, que permitía el arranque del proceso de transformación mediante la liberación de espacio, y que era el traslado de la Central Térmica a un lugar periférico, no fue ejecutada, sino invalidada años después mediante su total renovación in situ, seguramente al constatarse definitivamente que no se proseguiría con lo que en él se había previsto..



Estado actual del HULP y actuaciones vinculadas al Plan Director de 2006

Reforma de la Central Térmica

Nuevo pabellón quirúrgico, URPA e INGEMM

Como veremos más adelante en la descripción del proceso constructivo por fases, en nuestra propuesta es indispensable trasladar la Central Térmica a una nueva ubicación, poniéndola en servicio y actuando también en otras edificaciones del sector noroeste, con objeto de lograr una mínima superficie de parcela libre para el inicio de las obras. No obstante, y aunque es muy improbable, en posteriores etapas del proceso administrativo, pudieran encontrarse otras soluciones que no requirieran su traslado.

Más allá de la bondad de las ideas de organización funcional que la presente etapa de Estudio Previo Arquitectónico pudiera alcanzar, y que, en cualquier caso, deberán ser depuradas y mejoradas en posteriores etapas del Proyecto, se trata de la primera ocasión en la que se actúa bajo dos directrices de peso que, en nuestra opinión, nunca hasta ahora fueron consideradas:

1. Proceso participativo abierto a todos los profesionales del HULP

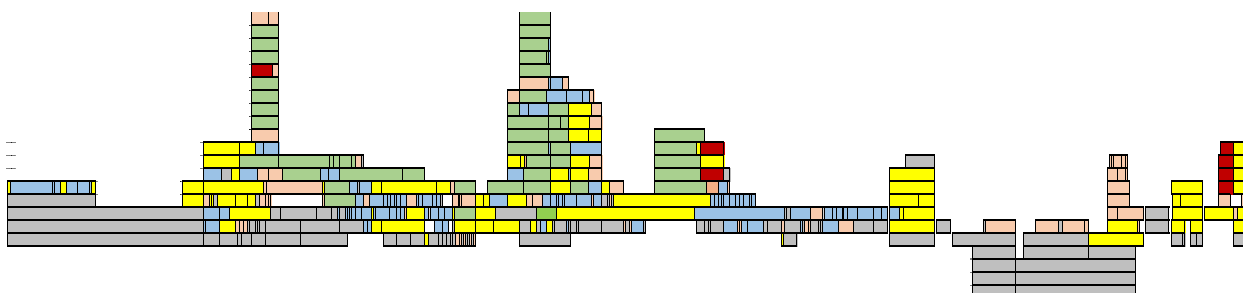
Por primera vez desde la creación del HULP, los profesionales sanitarios, en un elevado número, han formado grupos de trabajo especializado, alcanzándose acuerdos y conclusiones que se han plasmado, una vez depuradas, en el Plan Funcional y sobre todo, en el Plan de Espacios, lo que es de excepcional importancia, porque otorga el respaldo y el "consenso técnico" de los profesionales del HULP en su conjunto, y también de usuarios y asociaciones, tanto al modelo de Hospital que se desea, como al desarrollo del Área Sanitaria, siendo referencia de todo proyecto arquitectónico que se lleve a cabo a partir de ahora.

2. Consideración del HULP como Campus de la Salud

Campus formado, no sólo por los tres hospitales (La Castellana, Carlos III y Cantoblanco) y los centros de especialidades adscritos, pero también en relación a otros centros próximos: la UAM, Hospital Ramón y Cajal, el Instituto de Salud Carlos III, el CNIO y el CNIC.

3. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LAS EDIFICACIONES

El complejo del HULP ha sido sucesivamente reformado y ampliado, a lo largo del tiempo, por motivos funcionales y tecnológicos. Las necesidades cambian paulatinamente. Se acortan, desaparecen o se modifican procesos médicos y asistenciales, y surgen otros nuevos, todos ellos vinculados al conocimiento científico y a la mejora en la asistencia sanitaria y del confort. Como consecuencia de ello, los usos de locales y áreas han cambiado, o se han construido nuevas áreas allí donde ha sido oportuna y geoméricamente posible, pasando los condicionantes de accesibilidad y funcionales, en general, a un segundo término, y produciendo un inevitable "desorden" que queda en evidencia a través de una sección conceptual.



Sección conceptual del HULP en la actualidad

En la anterior imagen se indican en distintos colores tres categorías asistenciales básicas: Hospitalización, Servicios Centrales y Áreas Ambulatorios, advirtiéndose la caótica situación alcanzada a lo largo del tiempo.

Este "desorden" no tiene mayor importancia en términos arquitectónicos (*Firmitas, Venustas...*), pero sí la tiene en cuanto a la disminución de la eficiencia sanitaria y económica, por no hablar de la comodidad y los servicios para todos los que acuden al hospital para recibir asistencia, acompañar a sus familiares o amigos y naturalmente, para los profesionales sanitarios. En éste caso, la "*Utilitas*" Vitrubiana queda comprometida.

La mayor parte de las intervenciones realizadas han consistido en reformas interiores de renovación de áreas, sin cambio de ubicación, o implementación de locales o áreas de nueva creación en espacios en desuso que, en la mayor parte de las ocasiones se encuentran alejados o mal comunicados con su referente. Algunas de estas intervenciones siguen pendientes de próxima ejecución urgente.

Una pequeña parte de ellas ha consistido en la creación de edificios o áreas de nueva planta, como el pabellón de extracciones en el extremo sur, el pabellón de bloque quirúrgico, REA e INGEMM en el centro de la parcela, realizado bajo las directrices del Plan Funcional de 2006, o el IDIPAZ en la esquina noroeste.



Otro gran condicionante es la grave dificultad de desarrollo de nuevas técnicas y procedimientos como consecuencia de la falta de espacio, de un diseño estructural que ha quedado obsoleto y como consecuencia de ello, una modularidad anticuada, por sus reducidas dimensiones, carencia de iluminación natural, escasa altura de las plantas, tanto para los espacios funcionales, como para los espacios servidores (instalaciones), y sobre todo por las diferencias de nivelación entre edificios.

De nada sirve la implementación de nuevas tecnologías de diagnóstico y tratamiento, lo cual es vital para mantener al HULP a la vanguardia de la sanidad española, cuando la infraestructura no dispone de la capacidad física, la cualificación de espacios y la funcionalidad para albergarlas.

A todo ello se une el natural agotamiento de la vida útil de la infraestructura, cuyos materiales, acabados, sistemas electromecánicos y el resto de las instalaciones, ya tienen más de 50 años y unos costes de mantenimiento y reposición desorbitados. Algunos elementos, como las fachadas, son especialmente preocupantes, y también otros, vinculados todos a la normativa técnica de seguridad, son de imposible adaptación a las condiciones normativas actuales, o al menos a un coste inasumible para obtener, al final, un resultado insuficiente. En los últimos tiempos, se multiplican los fallos técnicos por envejecimiento de la infraestructura, y por desgracia, es previsible un incremento exponencial.



Y finalmente, quizá el condicionante de mayor peso en el proceso de transformación que se abre, con enorme influencia además en la imagen final del nuevo hospital, como veremos más adelante, es el obligado mantenimiento de la actividad asistencial de forma permanente, mientras se ejecutan las obras.

Pero a pesar del deficiente estado de la infraestructura, su falta de operatividad y de confort para pacientes y profesionales, La Paz mantiene el liderazgo como el hospital mejor valorado de España durante los últimos cinco años, tanto por los profesionales sanitarios, como por los usuarios. Sin embargo, ese gran prestigio puede verse comprometido si no se toman medidas radicales.

Como veremos más adelante también, planteamos eliminar casi la totalidad de los edificios existentes, al ser técnicamente imposible aprovecharlos para un hospital moderno, por lo que no creemos necesario efectuar un análisis funcional de la infraestructura actual.

Con respecto a la información gráfica descriptiva del estado actual a nivel funcional, consideramos válida, salvo muy pequeñas alteraciones posteriores de escasa relevancia, la contenida en la colección de planos de *Zonificación Estado Actual* del Plan Director de 2006.

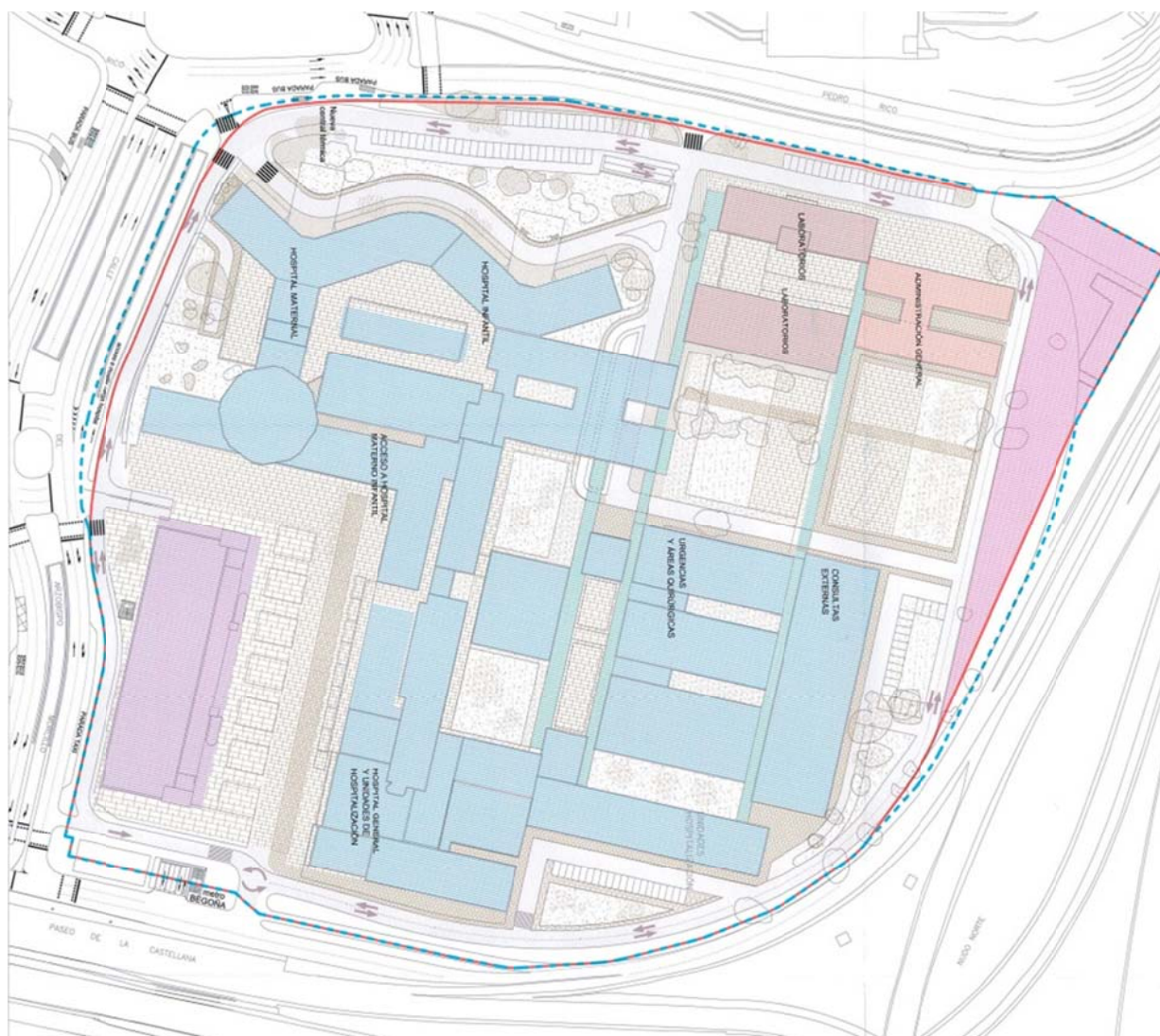
Los planos del estado actual de arquitectura se encuentran actualizados también, salvo muy pequeñas alteraciones de escasa relevancia.

4. ESTUDIO URBANÍSTICO

4.1. PARCELA DE LA CASTELLANA

La parcela de La Castellana, como *equipamiento singular*, así como todas las que contienen los centros adscritos, se encuentran afectadas por el **Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997** (PGOUM 97).

La parcela de La Castellana cuenta además con el **Plan Especial del Hospital Universitario La Paz, de octubre de 2009**, en desarrollo parcial del PGOUM, en el que se fijan con detalle las condiciones urbanísticas en función de una zonificación por usos particulares, dentro del ámbito general de la parcela, destinada a equipamiento singular.



Plano de "Imagen Final" del Plan Especial del HULP (octubre 2009)

Al modificarse, tanto los parámetros urbanísticos generales como la zonificación particular de ordenanzas, vinculados ambos a la solución funcional particular propuesta en el Plan Director de 2006, el Plan Especial deberá ser también modificado y adaptado a la propuesta arquitectónica del nuevo HULP que se establecerá, a su vez, tras el proceso de planificación sanitaria que se está iniciando, una vez determinada la solución arquitectónica definitiva.

Deberá tenerse en cuenta también el encaje que las futuras actuaciones urbanísticas relacionadas con la parcela del HULP van a tener en el ámbito del desarrollo del plan *Madrid, Nuevo Norte* (anteriormente *Operación Chamartín*), promovido por el Ayuntamiento de Madrid y recientemente aprobado inicialmente, al encontrarse las dos grandes vías de tráfico rodado (Paseo de Castellana y M-30) en el límite de su ámbito de actuación.

4.2. PARCELA DEL HOSPITAL CARLOS III

SITUACIÓN ACTUAL

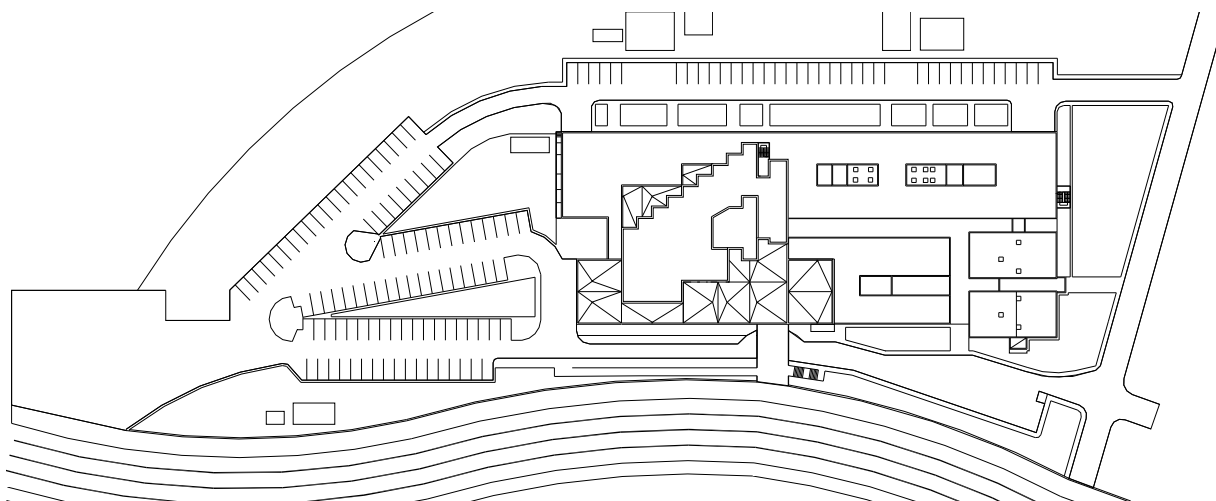
La parcela del Hospital Carlos III, en la Calle Sinesio Delgado, núm. 10, forma parte de una gran manzana de titularidad Pública que alberga un conjunto de edificios. Los más antiguos conformaron, en su origen, un hospital pabellonario antituberculoso (Hospital del Rey, inaugurado en 1925), al que sucesivamente se fueron sumando otros pabellones (entre ellos, la actual Escuela Nacional de Sanidad y Biblioteca de Ciencias de la Salud, edificio del arquitecto Rafael Bergamín, construido en los años treinta), hasta conformar lo que hoy día es el Instituto de Salud Carlos III. En los años setenta se construye, en la esquina suroeste de la parcela, el edificio del actual hospital, y posteriormente, en los años próximos al cambio de siglo, en la parte norte, los edificios del Centro Nacional de Investigación Oncológica (CNIO), reformando y ampliando el pabellón Victoria Eugenia, y el Centro Nacional de Investigación Cardiovascular (CNIC).

Desde el punto de vista administrativo y patrimonial, el Hospital Carlos III depende de la Comunidad de Madrid; el resto de edificios dependen de otros organismos estatales.

La parcela del hospital dispone de una superficie de tan solo 15.052 m², con acceso exterior directo en su lado sur, donde da frente a la Calle Sinesio Delgado.

- REFERENCIA CATASTRAL 1110631VK4810G0001PX
- REFERENCIA AYUNTAMIENTO PARCELA Nº 31, MANZANA Nº 11106
- SUPERFICIE DE LA PARCELA 15.052 m²
- SUPERFICIE EDIFICADA s/ Catastro 17.527 m² (*)

(*) En ésta superficie se consideran erróneamente como edificaciones las marquesinas de aparcamiento exterior del lado oeste.



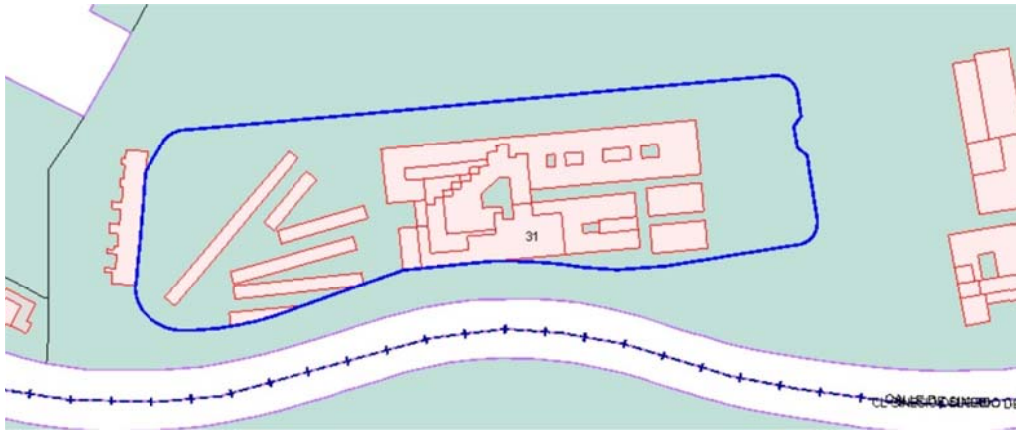
Situación actual del Hospital Carlos III

Situación operativa y funcional

El Hospital se encuentra en servicio y es plenamente operativo. Se han efectuado varias reformas para adaptarlo a necesidades puntuales, en diversas especialidades asistenciales (bloque quirúrgico de CMA, hospitalización de alto aislamiento para enfermedades infecciosas, consultas especializadas, rehabilitación cardiovascular, etc.). Los anteriores planes funcionales no incluyeron actuación alguna en este hospital.

Estado constructivo

Bueno



Parcela de 15.052 m2 (Catastro)

NORMATIVA URBANÍSTICA

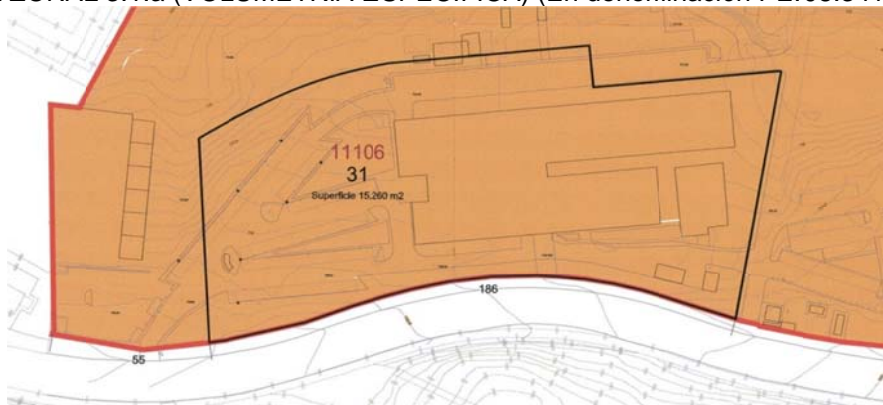
- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid 1997
- **PLAN ESPECIAL PE.08.341 (Núm. de expediente Ayuntamiento 711/2015/06468)**
- Zona de Ordenación PLAN ESPECIAL:Zona de Ordenación 1 (Z.O.1)
 - Superficie de ordenación Z.O.1: 15.237 m2
 - Calificación del Suelo:DOTACIONAL DE SERVICIOS COLECTIVOS – SE
 - Uso pormenorizado: SALUD
 - Protección del edificio: NO EXISTE
 - Subconjuntos/Áreas ambientales en la parcela:B-17 BORDE Y C-07 CENTRAL
- EDIFICACIÓN EXISTENTE. ELEMENTOS DE EDIFICACIÓN AISLADA

La permanencia de la edificación existente es la regla general
 El edificio es susceptible de intervenciones de **adaptación, conservación o mejora y adecuación normativa.**
El Hospital puede ser sustituido, al no tener ninguna protección específica, en cuyo caso se seguirá lo que establece la Norma Zonal 3 Volumetría específica, siendo posible ampliar la edificabilidad en un 20% sobre la existente (Art.8.3.7.1 i)

La motivación del Plan Especial surge como consecuencia principal de la cesión de la parcela del Hospital Carlos III a la CAM, segregándola del resto del ámbito, ya que como establece la correspondiente Ficha Urbanística en su resumen de contenido: *“El objeto de la presente propuesta es múltiple: reordenar urbanísticamente las dos parcelas al carecer la correspondiente al Hospital Carlos III de la condición de solar por no tener frente a la vía pública, adaptar la ordenación urbanística a las necesidades de la Institución, recuperar las alineaciones aprobadas en el Plan General de Ordenación Urbana, y por último actualizar la normativa urbanística para adaptar las construcciones existentes a sus necesidades, definiendo edificabilidades y usos para el conjunto de edificios de ambas fincas.”*

En dicho documento (Ficha Urbanística del P.E.), también se señala:

- EQUIPAMIENTO SINGULAR (ES) (En plano de localización de la ficha)
- NORMA ZONAL 3.1.a (VOLUMETRÍA ESPECÍFICA) (En denominación PE.08.341 de la ficha)



Parcela de 15.260 m2 (Plan Especial 08.341) y alineación oficial a la Calle Sinesio Delgado

En cuanto a la posibilidad de ampliación, **el PE establece un posible incremento directo de 3.048 m2 adicionales**, tanto en continuidad, como en edificio independiente (posibilidad muy remota dada la geometría edificio – parcela). Modificando el Plan Especial se podría incrementar más aún la edificabilidad, pero nunca se podría rebasar el límite máximo establecido para el ámbito, que es de 93.357 m2. En cualquier caso, las reducidas dimensiones de la parcela prácticamente imposibilitan esta opción, más dirigida a una operación de sustitución del Hospital, lo que por otra parte es inviable económica y técnicamente, puesto que la infraestructura se encuentra en buen estado.

Para el caso de plantearse nueva edificación adicional, la memoria del PE establece que las condiciones particulares para la edificación de las Zonas de Ordenación en la categoría genérica de Equipamiento, como es el caso, son las de la Norma Zonal NZ 5.2 del PGOUM con una altura máxima de hasta ocho plantas.

ACCESOS Y APARCAMIENTO

En la propuesta del Plan Especial se mantienen los accesos desde la Calle Sinesio Delgado: acceso peatonal intermedio en la planta primera y acceso rodado en nivel de planta baja, en el extremo oeste. El acceso rodado es común para las parcelas de Hospital y Campus (CNIO y CNIC disponen de otros accesos en la Calle Melchor Fernández Almagro, al norte).

La dotación prevista de aparcamiento en la propuesta es de 1 plaza cada 100 m2 construidos, destinándose al Hospital 145 plazas en superficie, de las 337 en total, en la zona de acceso desde Sinesio Delgado, todas ellas en superficie.

Observaciones

- La dotación de aparcamiento para el Hospital (145 plazas) es insuficiente en caso de ampliación, puesto que en el supuesto de que se agotara la edificabilidad, serían necesarias como mínimo 180 plazas (con un ratio de una plaza por cada 100 m2 edificados).
- Dadas las reducidas dimensiones de la parcela, no es posible disponer en su interior de la dotación mínima de aparcamiento en superficie (aproximadamente 5.000 m2), por lo que las áreas para este uso planteadas desde el acceso por Sinesio Delgado, que deben servir, tanto al Hospital, como al ISCIII y a la Escuela Nacional de Salud, están sujetas a la actuación conjunta en ambas parcelas (Hospital y Campus), según lo previsto en el Plan Especial, aunque posiblemente sea necesario incrementar la dotación total prevista (337 plazas).
- Tampoco es factible la creación de un aparcamiento propio bajo rasante, debido al monto de superficie necesaria, incompatible con el espacio libre existente, y por otra parte, aunque no consumiera edificabilidad, si ocupación, a costa de la posible ampliación para usos asistenciales.

CONCLUSIONES

El edificio no cuenta con ningún nivel de protección, pero debe descartarse la sustitución, dado su buen estado y funcionalidad. Es posible su reforma y ampliación, según las normas particulares de la Norma Zonal NZ 5.2 del PGOUM:

- **Ocupación máxima S/R 7.526 m2 (50% parcela edificable)**
- **Ocupación remanente actual S/R.. 2.961 m2 (7.526 m2 -4.565 m2 actual)**
- **Ocupación máxima B/R 15.052 m2 (100% parcela edificable)**
- **Edificabilidad adicional 3.048 m2(*)**
- **Número de plantas S/R Ocho plantas (30 m)**

(*) Edificabilidad máxima asignada en el PE

**CUADRO RESUMEN DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS
DE LA PARCELA DEL HOSPITAL CARLOS III**

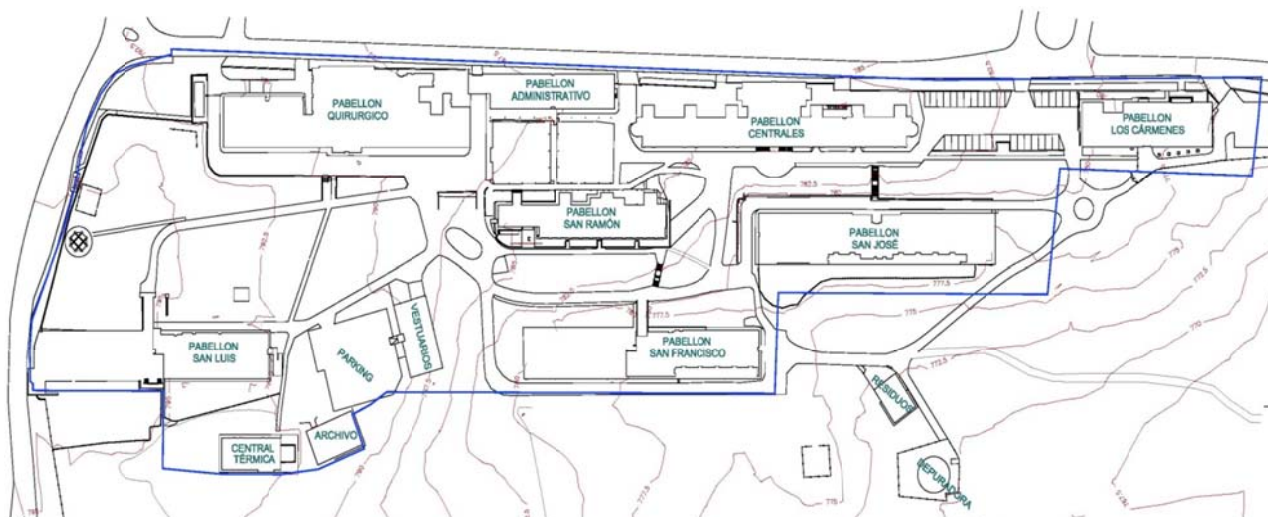
Parámetro	Valor	Comentarios
Superficie total ámbito P.E.	167.585 m2	Plan Especial PE.08.341
Superficie total parcela Hosp.	15.052 m2	Superficie gráfica de la parcela catastral 1110631VK4810G0001PX (Cesión a la CAM: 15.260 m2 s/ Información Registral.)
Superficie edificada actual		
Total	15.498 m2	
Instalaciones	596 m2	
Computable	14.902 m2	No computan las áreas de instalaciones
Posición de la edificación	No se han materializado las cesiones establecidas en el PE	
Caso de sustitución	Según Norma Zonal NZ 3 Volumetría específica PGOUM	
Caso de ampliación y reforma	Según Norma Zonal NZ 5.2 PGOUM	
Ocupación		
Ocupación actual	4.565 m2	
Ocupación máxima	7.526 m2	En caso de obras de ampliación (NZ 5.2)
Edificabilidad		
Edificabilidad adicional a la existente.	3.048 m2	Posibles soluciones alternativas para la Zona de Ordenación del Hospital sin edificabilidad prefijada, sin rebasar el límite máximo establecido para el ámbito del PE (93.357 m2), modificando el P.E. En continuidad con el edificio existente o en construcción independiente, tanto en caso de sustitución, como ampliación y reforma.
Máxima computable	17.950 m2	Edificaciones menores adicionales limitadas a 500 m2 y dos plantas, sin ubicación específica (incluidas en la edificabilidad asignada) 14.902 m2+3.048 m2 (no computan las instalaciones, aparcamiento, etc.)
Altura máxima edificación	<ul style="list-style-type: none"> • La correspondiente a la Norma Zonal NZ 3, en caso de sustitución. • 8 plantas como máximo para la nueva edificación, en caso de ampliación y reforma. 	

4.3. PARCELA DEL HOSPITAL DE CANTOBLANCO

SITUACIÓN ACTUAL

- REFERENCIA CATASTRAL1581001VK4818B0001GZ
- SUPERFICIE DE LA PARCELA 39.644 m²
- SUPERFICIE EDIFICADA s/ Catastro 20.927 m²
- SUPERFICIE EDIFICADA actualizada..... 16.601 m²
- EDIFICABILIDAD actualizada0,42 m²/m²
- OCUPACIÓN actualizada 9.296 m²

En su interior se encuentran las edificaciones que se detallan a continuación:



Parcela del hospital con los pabellones existentes

Edificio	Plantas	Ocupación(m ²)	Edificabilidad (m ²)	Comentarios
Pabellón Quirúrgico	B+III	1.815	4.498	Hospitalización Área Quirúrgica Endoscopias Rehabilitación Radiología
Pabellón Administrativo	B+I	507	1.015	Áreas administrativas Cafetería
Pabellón Centrales	B+II	1.825	3.900	Edificio cedido a la UAM
Pabellón los Cármenes	B+I	480	883	Mortuorio (PB) Almacenes (P1) Locales sin uso (P1)
Pabellón San Ramón	B+I	516	923	Almacenes y talleres mantenimiento (PB) Consultas y área admin. (P1)
Pabellón San José	B	1.258	1.258	Hospitalización Trabajo social Fisioterapia Terapia ocupacional Consultas Geriátrica
Pabellón San Luis	B+I	1.085	1.696	Rehabilitación cardíaca, neumología, radiología (PB) Hospitalización (P1)
Edificio de vestuarios	B	307	307	
Pabellón San Francisco	B+I	1.065	1.683	Lencería, talleres, biblioteca, aula (PB)

				Hospitalización (P1)
Central térmica	B	229	229	Fuera del ámbito urbano
Edificio de archivos	B	209	209	Fuera del ámbito urbano
Marquesina residuos	B	-	-	Fuera del ámbito urbano
Planta depuradora	-	-	-	Fuera del ámbito urbano
Totales		9.296	16.601	

La parcela sólo dispone de acceso exterior en su lado norte, a través de una calle o ramal que parte de la vía de servicio de la carretera M-607, compartido con la entrada sur (secundario) del Campus de la Universidad Autónoma de Madrid. El acceso principal se sitúa en el vértice noroeste. Este ramal de acceso es muy poco eficiente, ya que es único y compartido. Además, aunque la vía de servicio es de doble sentido, no es posible el giro hacia el sur en la incorporación, siendo obligatorio continuar hacia el norte hasta el siguiente cambio de sentido (rotonda de acceso principal a la UAM) situada a 1,8 km, para volver a Madrid.

Por todo ello sería necesario remodelar el acceso desde la vía de servicio, de manera que se separara al máximo el tráfico común con el Campus de la UAM, aumentara la fluidez y se pueda utilizar la misma salida de la Autovía para el retorno hacia Madrid.

La solución podría ser la creación de una nueva rotonda en la vía de servicio.

La parcela tiene un acusado desnivel transversal (norte-sur), siendo más leve en sentido longitudinal, a lo largo de la calle.

Situación operativa y funcional

Ninguno de los edificios existentes es aprovechable para proporcionar un servicio asistencial moderno y funcional.

Los anteriores planes funcionales no incluyeron actuación alguna en este hospital

Estado constructivo

Muy deficiente

NORMATIVA URBANÍSTICA

- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid 1997

FICHA URBANÍSTICA

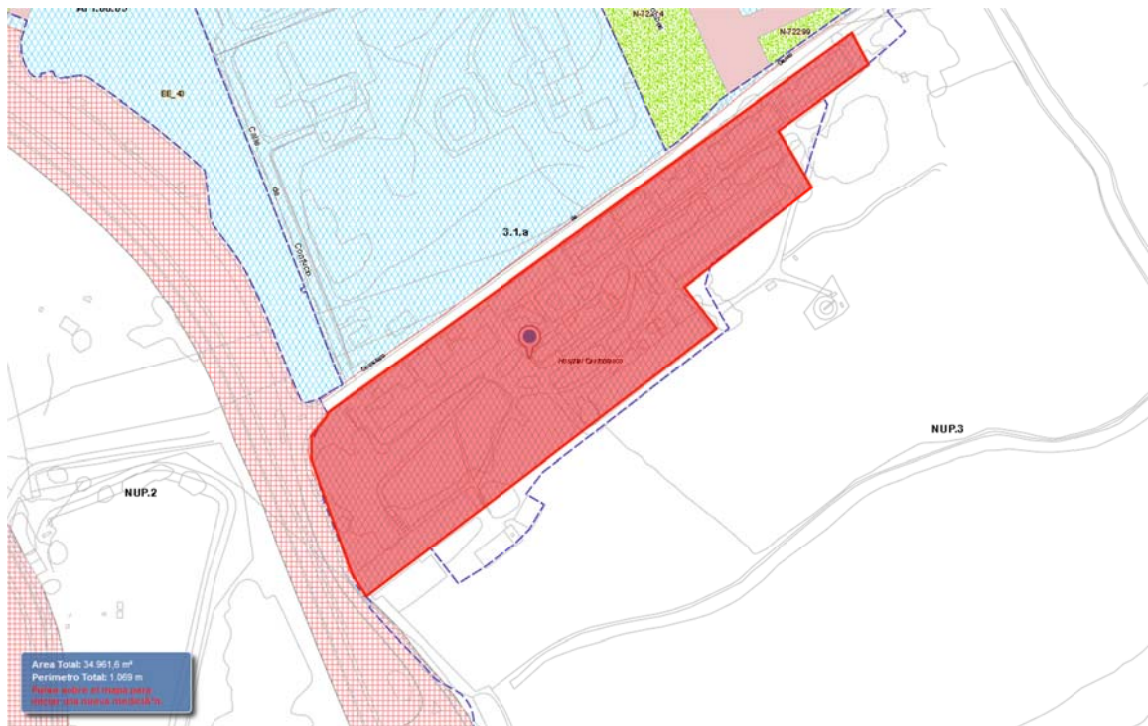
- DIRECCIÓN Carretera de Colmenar, km 14,800
- DISTRITO: 08 Fuencarral - El Pardo
- BARRIO: El Goloso
- **EQUIPAMIENTO SINGULAR (ES)**
- **NORMA ZONAL 3.1.a (VOLUMETRÍA ESPECÍFICA)**

PLANO DE ORDENACIÓN

La parcela se encuentra afectada por la Norma Zonal 3.1 (Suelo Urbano) en aproximadamente 34.000 m² del total. El resto de suelo NO ES EDIFICABLE (Suelo No Edificable Protegido de grado 3, NUP 3).

La parcela y las edificaciones en su interior no cuentan con ningún tipo de catalogación o protección urbanística.

Quedan fuera del ámbito urbano (NZ 3.1) las construcciones situadas al sur (depuradora, almacén de residuos) y suroeste (archivo y central térmica).



Zona edificable de 34.883 m² en el interior de la parcela

APLICACIÓN DE LA NORMATIVA

Norma Zonal NZ 3.1.a

Condiciones de edificación del Grado 1º

Art. 8.3.5 Obras admisibles

Son admisibles todas las **obras en los edificios** (establecidas en el art. 1.4.8), las de **demolición** (art. 1.4.9) y las obras de **nueva edificación**, tanto de sustitución, como de nueva planta:

b) Obras de nueva planta

ii) En parcelas con calificación dotacional

a. Se admiten obras de nueva planta sometidas a las condiciones reguladas para la correspondiente clase de uso dotacional en el Título 7 de estas normas.

Art. 7.10.4 Alcance de la calificación de equipamiento (N-1)

5. En las parcelas calificadas de Equipamiento Singular (ES) e identificadas como elementos integrantes de la estructura general del territorio (SG) en el Plano de Gestión del Suelo, deberá mantenerse la categoría de uso de equipamiento a que estuviesen destinadas en el momento de la aprobación del Plan. Como elementos urbanos de gran complejidad, podrán requerir la formulación de un Plan Especial que podrá alterar las determinaciones establecidas en el art. 7.10.6 fijando sus condiciones de edificación (edificabilidad, ocupación, altura, etc.) y el régimen de compatibilidad de los usos, en función de los requerimientos específicos de la dotación y de las necesidades existentes a nivel urbano y metropolitano.

La complejidad de la actuación, tanto en el interior de la parcela como en el exterior, vinculada a las infraestructuras generales (accesos), posiblemente requiera la formulación del instrumento de planeamiento indicado (Plan Especial).

El anterior artículo se remite, en nuestro caso, a las condiciones establecidas en el **Art. 7.10.6:**

1. *Las parcelas calificadas de Equipamiento Básico (EB), **Equipamiento Singular (ES)** o Equipamiento Privado (EP) **se regularán según las condiciones de la norma zonal donde esté incluido el equipamiento.** En cualquier caso se tendrá presente para las parcelas con edificios, jardines o cualquier otro elemento catalogado lo regulado al respecto en el Título 4 con respecto a la edificabilidad, condiciones de los usos y las limitaciones contempladas en el régimen de parcelaciones y obras autorizadas.*

(...)

Y por lo tanto de nuevo a las condiciones de la norma zonal en la que se encuentra (NZ 3.1.a):

b. En parcelas calificadas como equipamiento, servicios públicos, servicios de la administración y servicios infraestructurales, se admiten obras de nueva planta sometidas a las condiciones de edificación de la Norma Zonal 5, grado 3º, incluida la edificabilidad de 1,4 metros cuadrados por metro cuadrado.

Y en el Capítulo 8.5. Condiciones particulares de la Zona 5: edificación en bloques abiertos, para la NZ 5 en el grado 3º, se establecen las condiciones de la nueva edificación, de las cuales, se extraen las que son determinantes para el cálculo del volumen edificable, obviando, al no ser aplicables, las relativas a parcela mínima y condiciones de la parcela (Arts. 8.5.1 y 8.5.3 a 8.5.5).

Art. 8.5.2 Obras admisibles

Son admisibles todas las obras contempladas en los arts. 1.4.8, 1.4.9 y 1.4.10.

Los artículos reseñados autorizan la ejecución de prácticamente todo tipo de obras:

Art. 1.4.8: Obras de restauración, conservación, consolidación, rehabilitación (acondicionamiento y reestructuración), exteriores y de reconfiguración.

Art. 1.4.9: Obras de demolición (total y parcial)

Art. 1.4.10: Obras de nueva edificación (sustitución, nueva planta, ampliación y especiales)

Artículo 8.5.6 Posición de la edificación (N-2)

1. Las nuevas edificaciones guardarán las separaciones, medidas en proyección horizontal a partir de las fachadas, que se regulan en los apartados que siguen.

2. La posición de la nueva edificación se define en relación a su altura (H) de coronación, medida desde la cota de nivelación de la planta baja. Cuando la edificación tenga cuerpos de distinta altura de coronación, se tomará como valor de la altura, el correspondiente al cuerpo o cuerpos de edificación enfrentados con el lindero, viario o espacio público al que hace frente la parcela.

3. La edificación guardará una separación igual a H/2 de su altura de coronación respecto al eje de la calle o del espacio libre público al que hace frente la parcela. En el caso de la existencia de una zona verde de acompañamiento de viario interpuesta entre la parcela edificable y la correspondiente vía, la separación se medirá al eje del conjunto de ambas.

En los espacios libres además de las instalaciones reguladas en el art. 6.10.20, podrán realizarse construcciones destinadas a portería con dimensiones máximas en planta de trescientos (300) centímetros por trescientos (300) centímetros y altura de coronación inferior a trescientos cincuenta (350) centímetros, no computando a efectos de edificabilidad ni de ocupación.

4. Posición respecto a las parcelas colindantes:

a) La edificación se dispondrá de modo que sus fachadas guarden una separación igual o superior a H/2 de su altura de coronación, respecto del lindero correspondiente, con mínimo de cinco (5) metros.

b) La edificación podrá adosarse a los linderos de parcela en las condiciones generales reguladas en el art. 6.3.13.

5. Separación entre edificios dentro de una misma parcela:

a) Cuando en una parcela se proyecten varios edificios que no guarden continuidad física, deberán respetar una separación entre sus fachadas igual o superior a la mayor de sus alturas de coronación, con mínimo de seis (6) metros.

b) Podrá reducirse el valor de la separación hasta la tercera parte de su altura (H:3) con mínimo de cuatro (4) metros, en los siguientes casos:

i) Cuando las dos fachadas enfrentadas sean paramentos ciegos.

ii) Cuando todos los huecos en una o ambas fachadas correspondan a piezas no habitables.

c) Cuando no exista solape entre las construcciones, el valor de la separación podrá reducirse hasta un tercio de su altura (H:3) con un mínimo de cuatro (4) metros.

d) Cuando el solape entre las directrices de ambos bloques tenga en planta una dimensión inferior a ocho (8) metros, podrá reducirse el valor de la separación hasta las tres cuartas partes de su altura (3H:4), con un mínimo de cuatro (4) metros.

e) Cabrá, asimismo, reducir la separación entre edificios, respetando siempre los valores mínimos absolutos, cuando por la disposición y orientación de las construcciones, se demuestre que es posible hacerlo, garantizando una correcta iluminación y asoleo.

Art. 8.5.7 Ocupación

En todos los grados la superficie de ocupación no podrá rebasar:

- a) En plantas sobre rasante: El cincuenta por ciento (50%) de la superficie de la parcela edificable.
- b) En plantas bajo rasante: La totalidad de la superficie de la parcela edificable.

Aplicación a la parcela del Hospital

Para la parcela edificable de 34.883 m², resulta una ocupación máxima de 17.441 m²

Artículo 8.5.8 Coeficiente de edificabilidad

El coeficiente máximo de edificabilidad neta sobre parcela edificable se establece en:

c) Grado 3º: Uno con cuatro (1,4) metros cuadrados por cada metro cuadrado.

Aplicación a la parcela del Hospital

Para la parcela edificable de 34.883 m², resulta una edificabilidad máxima de 48.836 m²

Artículo 8.5.9 Altura de la edificación

1. La edificación no rebasará en número de plantas y altura de coronación medida desde la cota de nivelación de planta baja:

c) En grado 3º: Cuatro (4) plantas y quince (15) metros.

2. Sobre la última planta permitida, cabrá la construcción de una planta de ático, incluido en el cómputo de la edificabilidad.

Artículo 8.5.10 Cota de origen y referencia

La cota de origen y referencia coincide con la de nivelación de la planta baja y se situará de acuerdo con las determinaciones del art. 6.6.15.

En éste artículo se definen los límites bajo los cuales se sitúa la planta baja, otras tipologías y la consideración del resto de plantas.

b) En edificación aislada y en edificación agrupada en hilera o pareada, los situados en las siguientes posiciones:

i) Entre más/menos ciento cincuenta (150) centímetros respecto a la rasante de la acera en el punto medio del lindero frontal.

En caso de que por distintas razones, fuera necesario alterar la anterior magnitud, podría ser de aplicación el apartado v):

v) Cuando por la configuración topográfica, forma, dimensiones de una parcela, o por la situación del edificio en la misma, se justifique, la planta baja podrá situarse en posiciones distintas de las reguladas anteriormente mediante la formulación, en su caso, de Estudio de Detalle

Artículo 8.5.11 Altura de pisos

La altura mínima de pisos será, en todos los grados, de:

- a) Trescientos diez (310) centímetros para la planta baja.
- b) Doscientos ochenta y cinco (285) centímetros para la planta de piso.

Los artículos **8.5.12 Espacio libre interior** y **8.5.13 Salientes y vuelos** no son determinantes para la etapa actual de proyecto.

Artículo 8.5.14 Condiciones de estética

1. **La fachada de mayor longitud del edificio no podrá rebasar una dimensión de setenta (70) metros, sin considerar en dicha medición los salientes y vuelos admitidos. La forma de la edificación será tal que pueda inscribirse en un círculo de diámetro inferior o igual a cien (100) metros.**

2. *Mediante Estudio de Detalle podrán variarse las dimensiones fijadas anteriormente.*

3. *Cuando la edificación se destine en planta baja a usos distintos del residencial, la rasante del terreno en la banda correspondiente a la separación a la alineación oficial no tendrá solución de continuidad con la de la acera.*

4. *La composición de la edificación, materiales, color y tratamiento de diseño son libres en el ámbito de esta zona.*

CONCLUSIONES

1. Es necesario modificar el acceso rodado a la parcela desde la vía de servicio de la autovía, con objeto de aumentar la capacidad e independizarlo del acceso secundario a la UAM.
2. Ninguno de los edificios existentes en la parcela se encuentra catalogado, por lo que pueden ser eliminados.
3. La cesión del edificio de Pabellones Centrales a la UAM no permite actuar en él, por lo que los parámetros urbanísticos, manteniendo éste edificio en la parcela, serían aproximadamente los siguientes:

- **Ocupación máxima S/R 15.000 m2**
- **Ocupación máxima B/R 33.000 m2**
- **Edificabilidad 40.000 m2(*)**
- **Número de plantas S/R Cuatro + Ático**

(*) La edificabilidad máxima es de $34.883 \text{ m}^2 \times 1,4 = 48.836 \text{ m}^2$

La edificabilidad remanente en la actualidad es de $48.836 \text{ m}^2 - 20.927 \text{ m}^2 = 27.909 \text{ m}^2$

4. Para hacer compatible el espacio disponible en la parcela y la capacidad y funcionalidad (geometría) de la infraestructura dotacional (variación de las dimensiones vinculadas a las *Condiciones de estética*, según el Art. 8.5.14), sería necesario tramitar un **Estudio de Detalle**.
5. Para actuar sobre las vías de circulación exterior, y/o modificar las condiciones de edificación (entre las que cabe destacar el condicionante de la limitación de la altura de coronación a 15 m para cuatro plantas, que pudiera resultar insuficiente para un hospital), según el Art. 7.10.4 *Alcance de la calificación de equipamiento*, al tratarse además de un elemento urbano de gran complejidad como Equipamiento Singular, la figura a tramitar sería la de un **Plan Especial**

CUADRO RESUMEN DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS DE LA PARCELA DE CANTOBLANCO

Parámetro	Valor	Comentarios
Superficie total parcela	39.644 m2	Parcela catastral 1581001VK4818B0001GZ
Superficie parcela edificable	34.883 m2	Resto de la parcela suelo No Urbano Protegido en grado 3 (NUP 3)
Posición de la edificación		
Cota de Origen y Referencia	Planta baja	Altura de coronación H medida desde la planta baja Referida al edificio con mayor altura de coronación
Separación a eje de calle	H/2	
Separación a linderos	H/2 (mín. 5 m)	
Separación entre edificios	H mayor (mín, 6 m)	
Ocupación máxima		
Sobre rasante	17.441 m2	50% parcela edificable
Bajo rasante	34.883 m2	100% parcela edificable

Edificabilidad máxima	48.836 m ²	Edificabilidad neta: 1,4 m ² edificados / m ² parcela edificable
Altura máxima edificación	4 plantas + Ático	La planta ático computa edificabilidad
Altura mínima de pisos		
Planta baja	310 cm	
Plantas de piso	285 cm	
Condiciones de estética		
Máxima longitud fachada	70 m	Dimensión variable a través de la correspondiente figura de planeamiento
Forma de la edificación	Inscripción en círculo de 100 m de diámetro	Dimensión variable a través de la correspondiente figura de planeamiento

5. DESARROLLO Y PROGRAMACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

El conjunto de las edificaciones de la parcela del Paseo de la Castellana debe ser completamente renovado en el interior de la parcela. Las posibilidades de traslado a una nueva ubicación han sido desechadas por motivos administrativos, patrimoniales y reputacionales, ya que la situación de la parcela de la Castellana es idónea por su elevada representatividad y funcionalidad, al encontrarse en posición centrada dentro de su ámbito asistencial sanitario (con respecto a sus dependientes, tanto Hospitales, como Centros de Especialidades), y en el ámbito más amplio del Conocimiento (Ciencias de la Salud), junto a la Universidad Autónoma de Madrid.

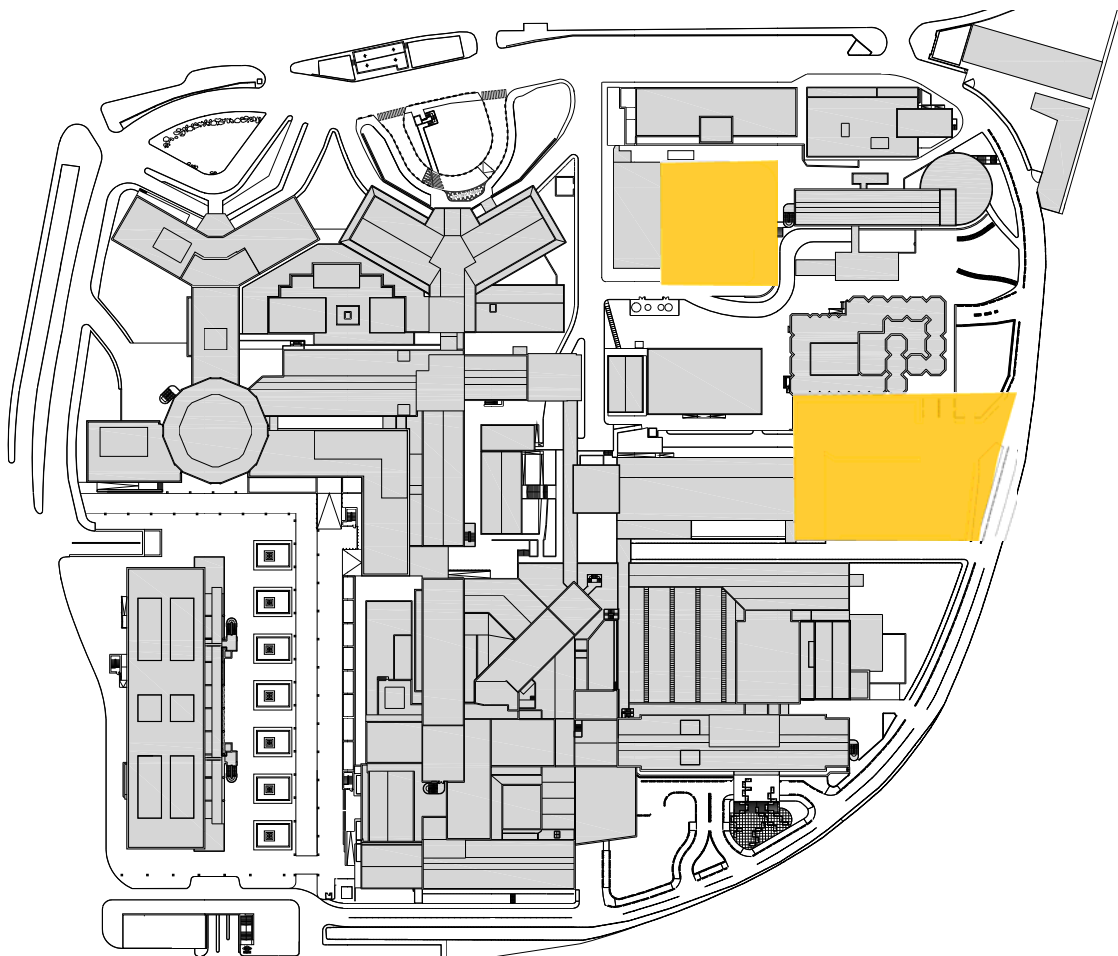
No existe la posibilidad de agregar mayor espacio al "polígono" sanitario, rodeado de vías urbanas de elevada importancia.

La propuesta se extenderá también al resto de centros hospitalarios que tienen dependencia administrativa del HULP: los hospitales Carlos III y Cantoblanco, así como los Centros de Especialidades José Marvá, Peñagrande y Colmenar Viejo. Todos estos Centros tienen uso definido en la actualidad y, aunque su actividad quedará establecida en la planificación funcional, podrían adaptarse provisionalmente y acoger áreas, locales y servicios necesarios para facilitar las obras en La Paz, sobre todo los otros dos hospitales.

Situación de partida

La parcela carece de capacidad de ampliación y tiene unas dimensiones bastante reducidas para una infraestructura de éste tamaño:

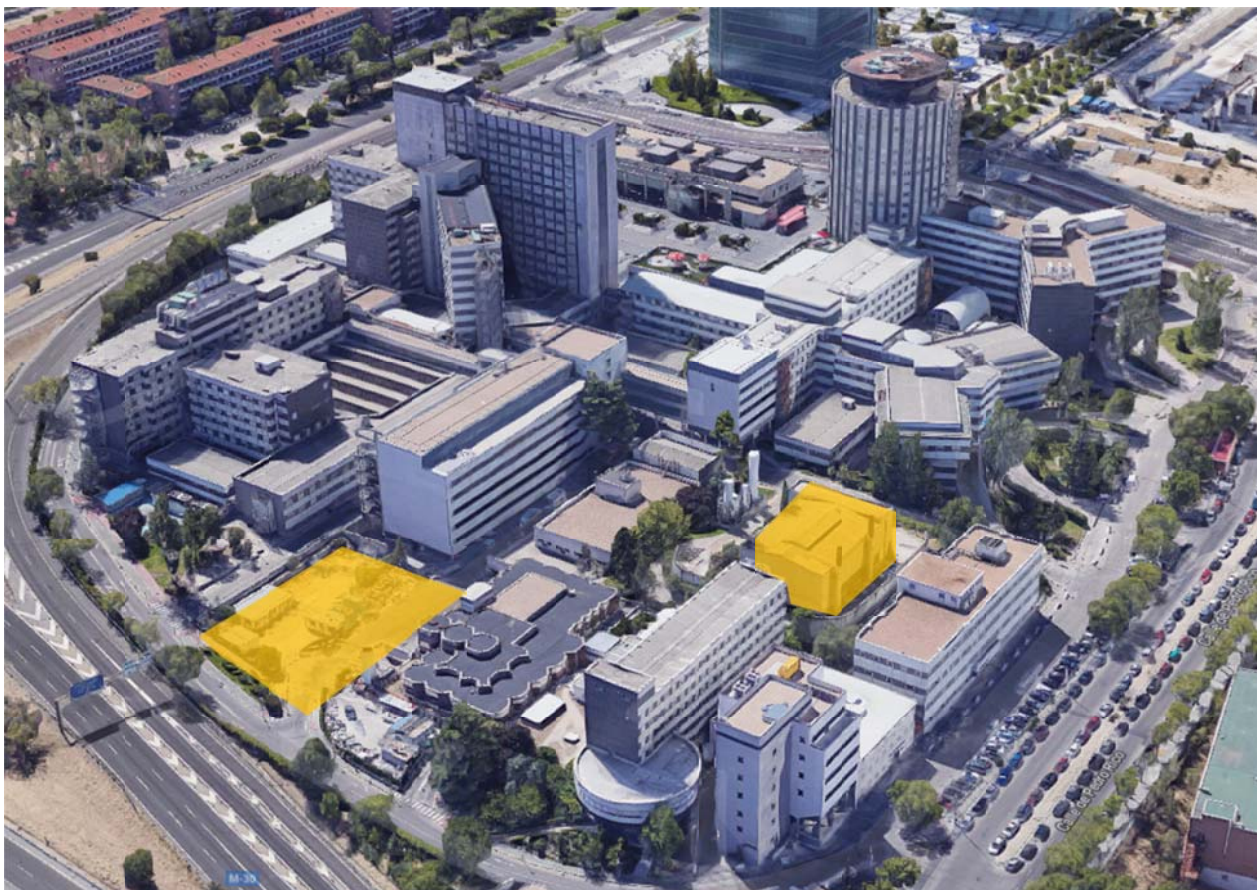
- Superficie de parcela: 77.000 m²
- Superficie actual edificada : 187.000 m²
 - Edificabilidad bruta: $187.000/77.000 = 2,43 \text{ m}^2/\text{m}^2$



**Estado actual del HULP con los espacios libres remanentes
(lado norte de la nueva central térmica y espacio al norte del bloque quirúrgico de 12 salas, REA e INGEMM)**

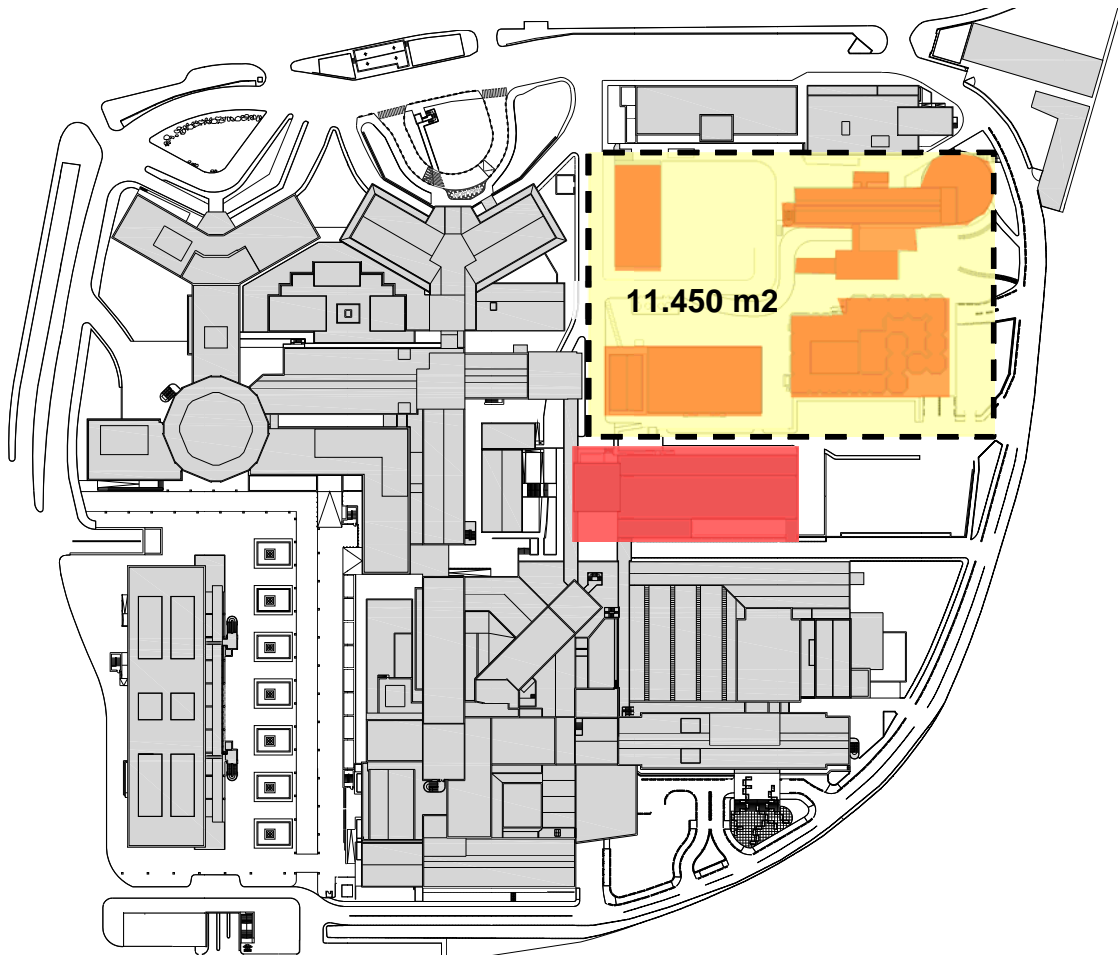
Como es lógico, el conjunto deberá disponer de la capacidad suficiente para lo que lo que la planificación *funcional y de espacios establece, tanto en su totalidad, como en las parciales, correspondientes a las* diferentes áreas funcionales u operativas. Las determinaciones urbanísticas finales y las necesidades funcionales deberán compatibilizarse a través del documento de modificación del Plan Especial, autorizado por el Ayuntamiento.

En la anterior imagen se advierte que los únicos espacios libres y aptos para albergar edificaciones, son totalmente insuficientes (e inconexos) para iniciar un proceso de renovación por fases del complejo hospitalario, y más aun teniendo en cuenta que la superficie prevista en el plan de espacios se sitúa en el entorno de los 320.500 m² (sin contar aparcamiento). Tampoco sería posible hacerlo en un espacio de tiempo razonable.



***Vista desde el noroeste con los espacios libres remanentes
(lado norte de la nueva central térmica y espacio al norte del bloque quirúrgico de 12 salas, REA e
INGEMM)***

La propuesta del proceso de renovación por fases de obra se aborda más adelante, pero dentro de la misma dinámica, es indispensable efectuar una previsión de traslado de actividades inicial, que constituye una Fase 0, ya iniciada por parte del propio HULP, seguida de la demolición de las estructuras correspondientes, con el objetivo de obtener el suficiente espacio de parcela libre, capaz de albergar a su vez los edificios o partes edificadas que sirvan de soporte, con coherencia y operatividad, a las necesidades y dimensionamiento funcional.



***Propuesta de edificios a eliminar antes del inicio de las obras (previo traslado de la actividad) y superficie libre para el inicio, de aproximadamente 11.450 m2.
En rojo, edificio de BQ, REA, INGEMM que no puede ser eliminado hasta el traslado de su actividad***

En la anterior imagen se indican los edificios y construcciones que se proponen eliminar (previo traslado de la actividad o funcionalidad), con el fin de obtener una superficie libre rectangular de aproximadamente 11.450 m², con una edificabilidad aceptable para permitir el inicio del proceso. Estos elementos, que podrían constituir la "Fase 0" son los siguientes:

Edificio o área a trasladar	Ubicación
Actuación contemplada en la propuesta	
Central térmica	<p>Obra prevista en la FASE PREVIA</p> <p>Nueva ubicación dentro de la parcela, necesariamente conectada con el sistema de galerías subterráneas existente.</p> <p>Se incluye más adelante en la presente Memoria, la ejecución de una nueva central en otra ubicación, así como la interconexión con una nueva red de galerías que formará al final un anillo de distribución. Estas obras, así como la entrada en servicio de la nueva Central Térmica, deben realizarse previamente al inicio de las obras del Hospital.</p>
Actuaciones NO contempladas en la propuesta	
Escuela de enfermeras (administrativo) Docencia Recursos humanos Biblioteca	Provisionalmente, antes de demoler sus "contenedores" respectivos, en una ubicación externa, dependiente del HULP.
Carrusel de farmacia	Modificación del sistema de distribución de farmacia
Aparcamiento de personal	En ubicación externa a la parcela.
Almacenes	Modificación provisional del servicio logístico, contando con infraestructuras externas y sistema de transporte.

6. MEMORIA DESCRIPTIVA

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PROPUESTA

Plazo total de las obras 12 años

Superficies

Demolición 161.717 m²

Edificación de nueva planta 298.684 m²

Reforma 14.960 m²

Sin actuación 6.856 m²

Superficie total NUEVO HULP 320.500 m²

Aparcamiento

Subterráneo de nueva planta (plazas) 58.648 m² (1.450 plazas)

Subterráneo total (plazas) 86.633 m² (2.652 plazas)

En superficie 350 plazas

Independientemente de lo que establece el Pliego de Condiciones que regula este trabajo, el objetivo de la propuesta arquitectónica es determinar de una forma elemental y esquemática tres cuestiones fundamentales:

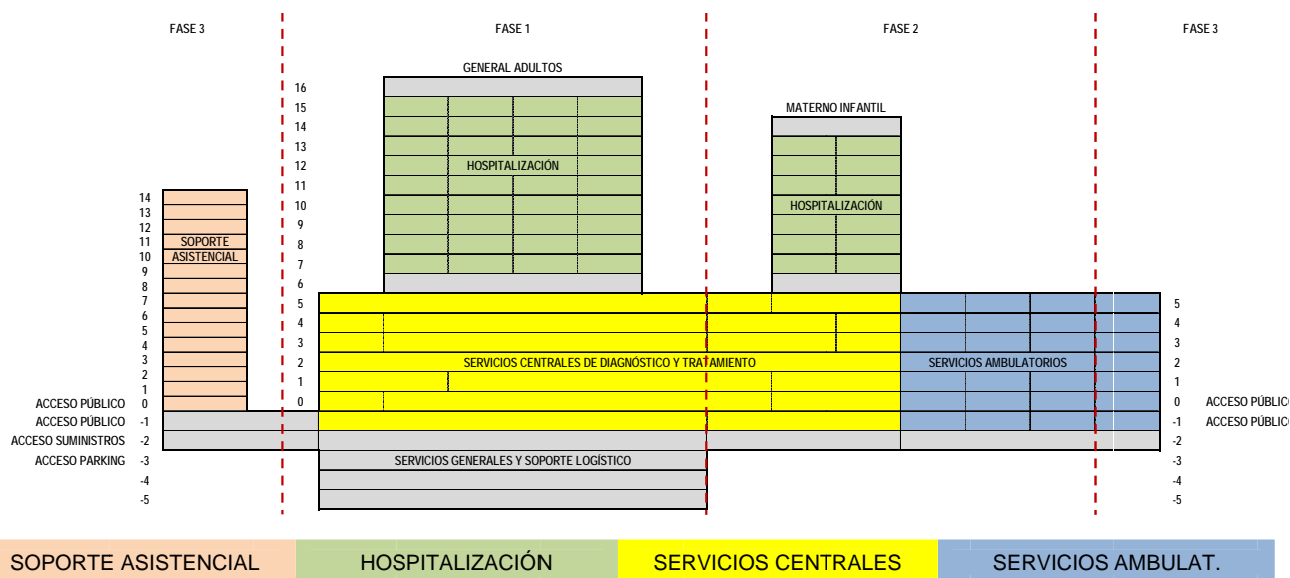
- ***Cómo será el futuro HULP***
- ***Cómo se abordará el proceso constructivo para completarlo***
- ***Cuál es el coste estimado de construcción***

La imagen final del futuro HULP será parecida a la actual, únicamente en el sentido de la fragmentación de los volúmenes edificados. La reducida disponibilidad de espacio libre en el interior de la parcela y el mantenimiento de la actividad asistencial obliga a ello, puesto que los edificios, o las partes, deberán entregarse para el servicio paulatinamente.

El rasgo común de la fragmentación será muy diferente de la actual. Cuantitativamente será mucho menor, puesto que debido a las condiciones funcionales (tamaño de las áreas y relaciones de proximidad entre ellas), y a las condiciones de la parcela (situación de la zona apta para el comienzo). Previsiblemente, los volúmenes serán mucho mayores, y desde el punto de vista cualitativo, se logrará una total integración a través de un proyecto unitario, tanto de los aspectos puramente arquitectónicos (formales y visibles), como de las instalaciones, aunque todos ellos no sean explícitos en la presente fase de diseño.

Las reducidas dimensiones del módulo estructural actual, tanto en planta como en sección (altura), además de las diferencias de nivelación entre los edificios, y sobre todo el deficiente estado de la infraestructura e instalaciones, no permiten la recuperación de prácticamente nada de lo construido en la actualidad, ya que no sería posible conectar con las partes nuevas en todos los niveles, y por lo tanto con la funcionalidad adecuada. Por todo ello, los pocos edificios, o partes de ellos, que sean recuperados, y deban convivir con el futuro hospital, deberán tener una funcionalidad asistencial muy restringida.

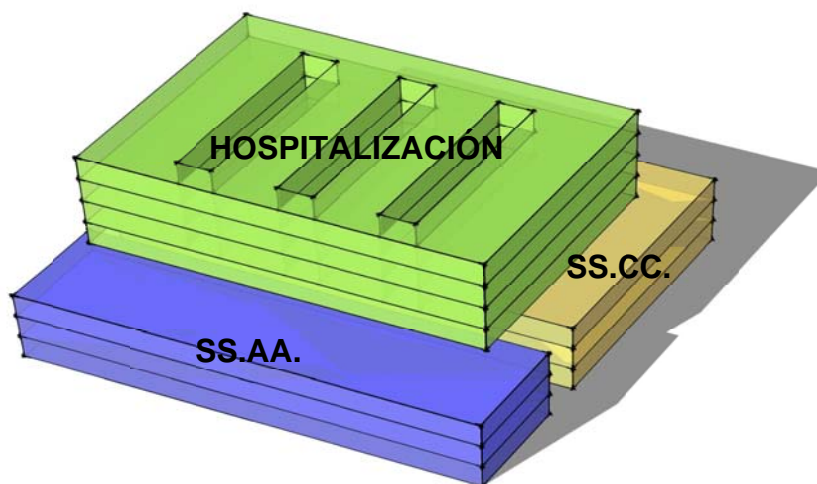
La propuesta arquitectónica consiste en una serie de pabellones de dimensión variable que se extienden a modo de basamento en sentido norte - sur, con una altura media de seis plantas sobre rasante, sobresaliendo dos grupos, cerrados en sentido este a oeste y formando sendas "torres" de distinta altura. La mayor de ellas (noroeste), de once plantas adicionales por encima del basamento, destinada a hospitalización general, y la menor (este), de nueve plantas adicionales, destinada a hospitalización materno infantil. La sección será distinta entre el basamento y las partes altas, acusándolo también en el tratamiento de las fachadas. El "cambio de escala" que se ha iniciado en el perfil al norte la ciudad, es compatible con este rango de alturas de edificación.



Sección conceptual de la propuesta

El basamento o zócalo común contiene la totalidad de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento, dando soporte, en horizontal con el área externa de Servicios Ambulatorios, y en vertical con la Hospitalización, Servicios Generales y Soporte Logístico. Las áreas a conservar (por ejemplo la “torre” de maternidad) deberán mantener una comunicación mucho menos intensa, como consecuencia de la diferente nivelación.

Debido a la escasa superficie de la parcela, el gran volumen se desarrollará en altura, por lo que el propósito es crear un vínculo que permita la comunicación más rápida posible entre áreas en las tres dimensiones: en plano horizontal, entre unidades similares (por ejemplo hospitalización en las plantas superiores), y en vertical con las áreas de SS.CC. que forman parte del zócalo común, y lógicamente también entre ellas mismas (por ejemplo entre bloque quirúrgico y urgencias).



Esquema conceptual en tres dimensiones de la propuesta

Las dos grandes áreas de hospitalización, que sobresalen en forma de torre, se conectan en vertical a través de distintos núcleos de comunicación especializados, con todas las áreas asistenciales de los Servicios Centrales, vinculándolas en función de la intensidad de la relación, tanto en el Hospital General, como en el Materno Infantil, según la zonificación propuesta gráficamente.

Dos áreas opuestas de considerable tamaño y fuertemente ajardinadas, quedarán libres de edificaciones. La que denominaremos “jardín norte”, en el entronque entre la M-30 y el Paseo de la Castellana, estará destinada a resolver los accesos a las áreas de Urgencias (adultos y pediátricas), rehabilitación y diálisis, así como el recorrido peatonal desde la futura boca de metro de Begoña. La que denominaremos “jardín sur”, en el espacio que quedará liberado en el sudoeste, tras la demolición de los pabellones del materno infantil en fases posteriores, y si bien podría contener alguna edificación de carácter no asistencial, en el límite con el vial interno, permitiría contar con un parque sin interrupción hasta la propia fachada de la vieja

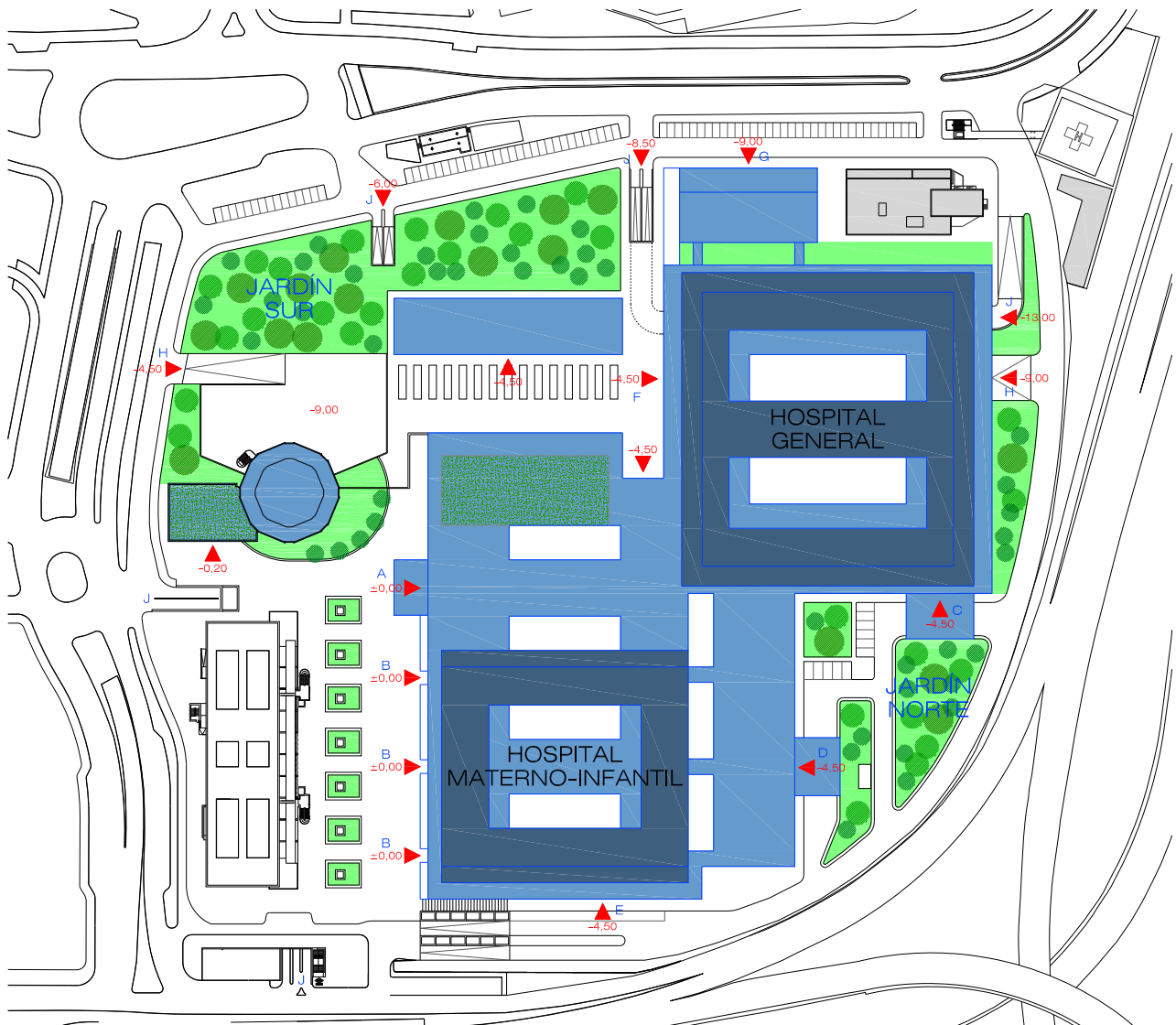
“torre” de maternidad, que proponemos mantener y rehabilitar, integrándolo en el nuevo basamento (vestíbulo principal). La torre es el elemento más emblemático del HULP, el único que se mantendría desde su origen y podría vincularse a usos externos, apoyo administrativo, docente, etc.

Altura de plantas

La insuficiente altura de las plantas del edificio existente (así como sus diferencias de nivelación) es una de las causas de su obsolescencia. Es muy importante prever un dimensionamiento que permita la distribución de instalaciones por los espacios servidores, el paso, funcionamiento y reposición de grandes y complejos equipos, y obviamente la elevada capacidad portante que tendrá la estructura.

Por todo ello, proponemos las siguientes alturas de planta:

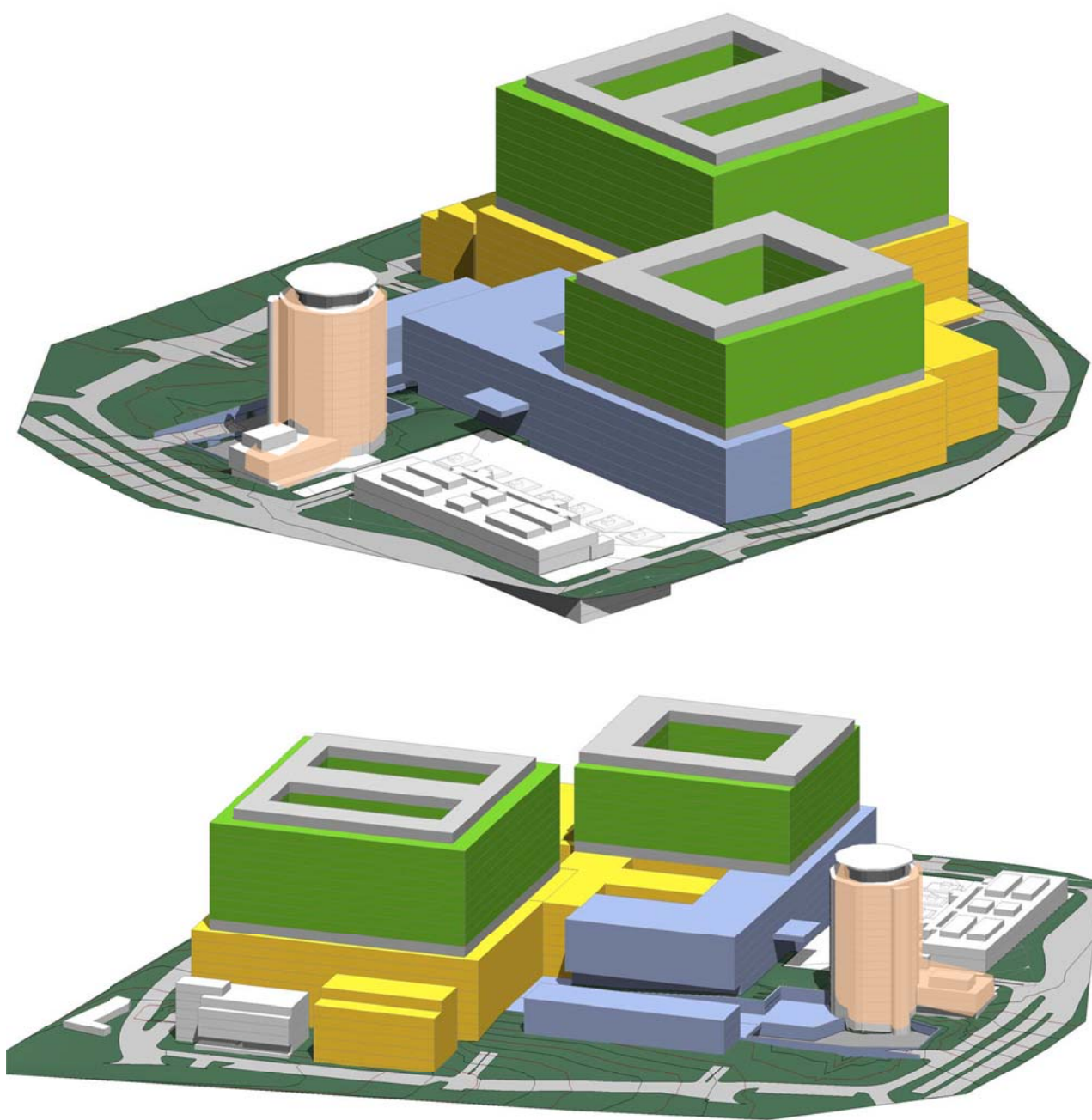
- Niveles +16 a +7 (Hospitalización) 4,00 m
- Niveles +6 a -2 (Basamento de SS.CC, SS.AA.) 4,50 m
- Nivel -3 (Aparcamiento, SS.CC.) 4,00 m
- Niveles -4 y -5 (Aparcamiento) 3,00 m



Planta general de la propuesta

La dotación de aparcamiento deberá encajarse también de manera sucesiva a lo largo de las fases de construcción, contando siempre con la existente bajo concesión en la zona sudeste (“Plaza Central”). En la propuesta incluimos dos nuevas zonas de aparcamiento adicional subterráneo, ambas con acceso desde la Calle Pedro Rico (oeste), una bajo la “torre” del Hospital General (nordeste) y otra bajo el “jardín sur”, y que serían ejecutadas en fases distintas.

En cuanto a la “plaza central”, ésta deberá ser completamente renovada, para adaptarla a los diferentes accesos en el nivel 104, correspondiente a la planta baja, tanto al vestíbulo principal, en el vértice noroeste, como a los pabellones ambulatorios (tramo norte) y a los recorridos desde las bocas del metro de Begoña, aparcamiento existente, centro comercial y a los dispositivos de movilidad y transporte público, todo ello en mejores condiciones de protección climatológica, estancia y servicios urbanos.



SOPORTE ASISTENCIAL	HOSPITALIZACIÓN	SERVICIOS CENTRALES	SERVICIOS AMBULAT.
---------------------	-----------------	---------------------	--------------------

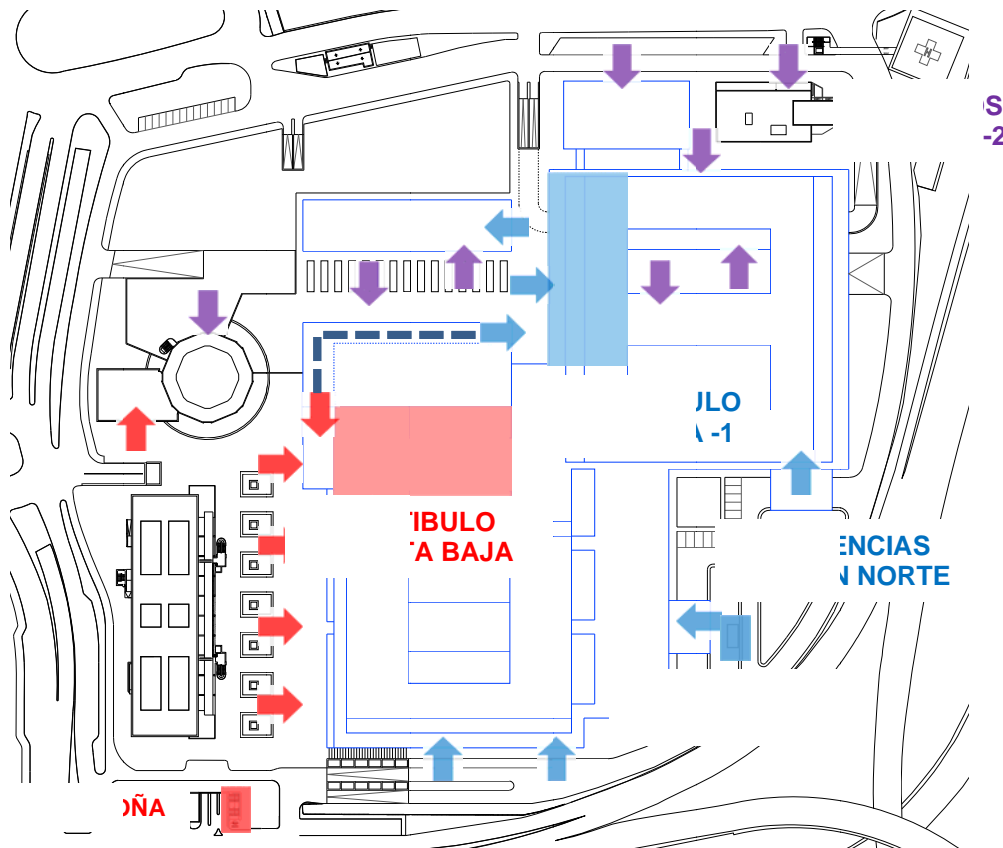
Imágenes virtuales conceptuales de la propuesta

Accesos peatonales

Los accesos públicos más importantes: vestíbulo principal (a ambos hospitales) y áreas ambulatorias, se mantendrán en la Plaza Central (planta baja, nivel 104), como ámbito más accesible y representativo. Los correspondientes a Diálisis y Rehabilitación (adultos y pediatría) y los de las áreas de urgencia (adultos y materno – infantil) se sitúan en el nivel -1, los dos primeros con fachada a La Castellana y los de urgencias en torno al Jardín Norte.

El conjunto contará con otro acceso peatonal en el nivel -1, situado en la fachada oeste, con objeto de servir, en el transcurso de las obras de la segunda fase, como acceso principal provisional al Hospital General, y posteriormente como acceso secundario desde la Calle Pedro Rico y vinculado también al aparcamiento público bajo el Jardín Sur.

Ambos accesos “principales”, (el situado en la plaza central en nivel 0 y el de la fachada oeste, en nivel -1) estarán unidos por el exterior a través de una gran rampa peatonal cubierta, que al mismo tiempo separará formalmente la emblemática torre de maternidad (que se rehabilitará para usos no asistenciales, rodeándola de jardines) de la nueva edificación, poniéndola en valor.



Accesos peatonales en niveles 0, -1 y -2



También se prevén otros accesos públicos en los niveles inferiores a los edificios perimetrales, que podrán utilizarse de manera provisional, en tanto se completan las obras.

Aparcamiento y accesos rodados

El Hospital cuenta actualmente con el aparcamiento público en concesión situado en las tres plantas inferiores del centro comercial de la “plaza central”, con una superficie de 27.985 m² y una capacidad de 1.202 plazas.

En la propuesta, se propone edificar dos nuevos aparcamientos subterráneos, de los cuales uno se destinaría al personal (850 plazas), y el otro a público (600 plazas), por lo que la capacidad total de aparcamiento subterráneo es de 2.652 plazas.

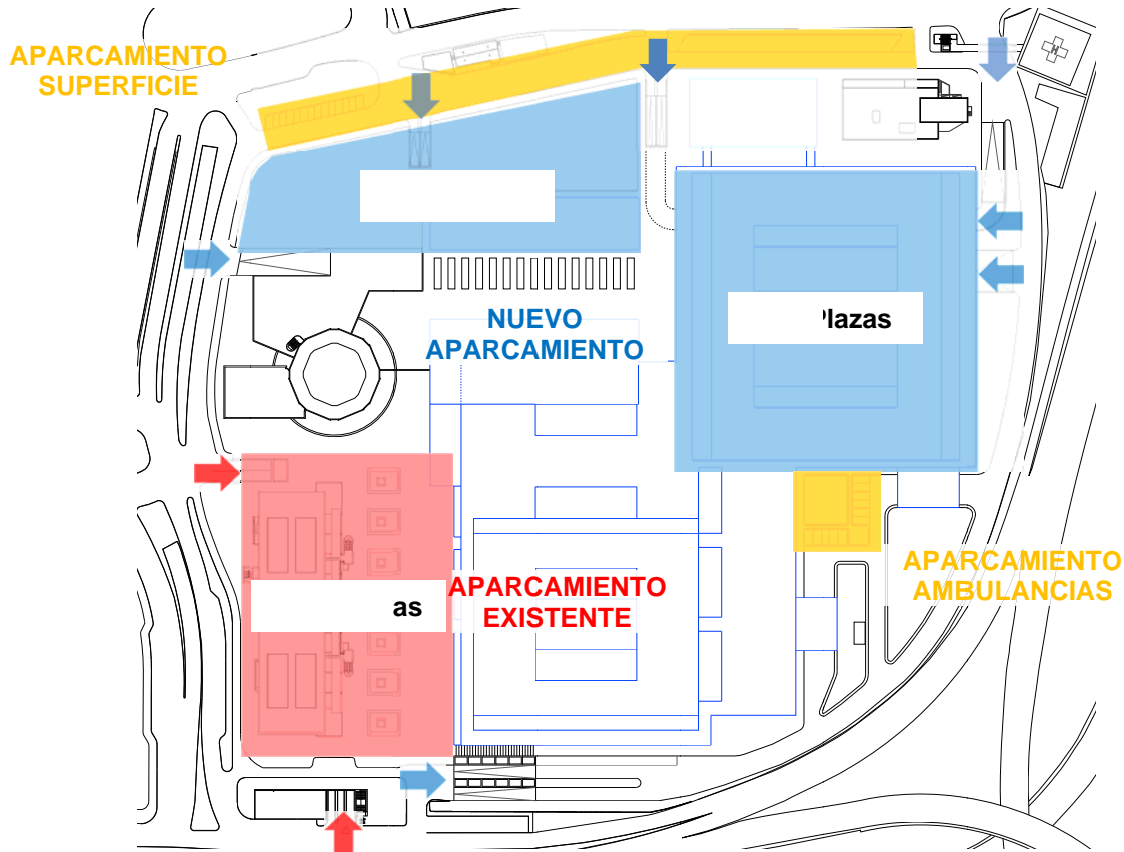
En superficie y en el interior de la parcela, se han previsto 90 plazas de aparcamiento en la vía de circulación interna de la parcela, en el oeste de la parcela (Calle Pedro Rico). Las 50 situadas en su tramo

norte podrían vincularse al área de Investigación - IdiPaz, con control de acceso, mientras que las del tramo sur (junto al acceso al futuro aparcamiento), serían de uso público.

También en el interior de la parcela (Nivel -1), junto a los accesos a las dos áreas de urgencias, se ha previsto una estación de ambulancias, con una capacidad de 10-12 vehículos.

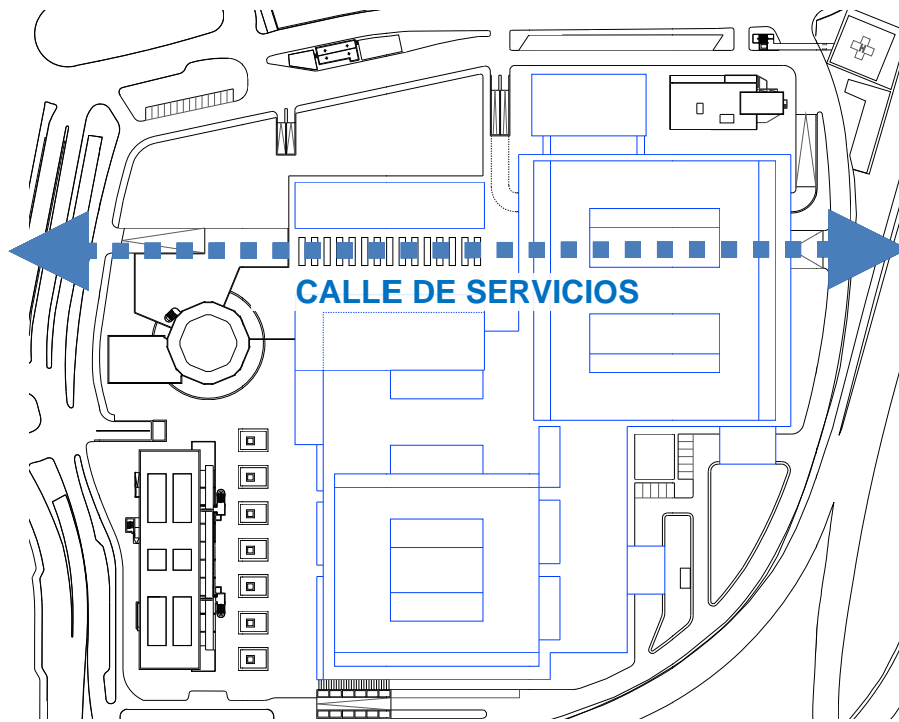
Finalmente, en la Calle Pedro Rico, se reorganiza el aparcamiento regulado de gestión municipal, con una capacidad, vinculable al HULP, de 250 plazas.

Po lo tanto, la capacidad total de aparcamiento en la parcela de La Castellana será de 3.000 plazas.

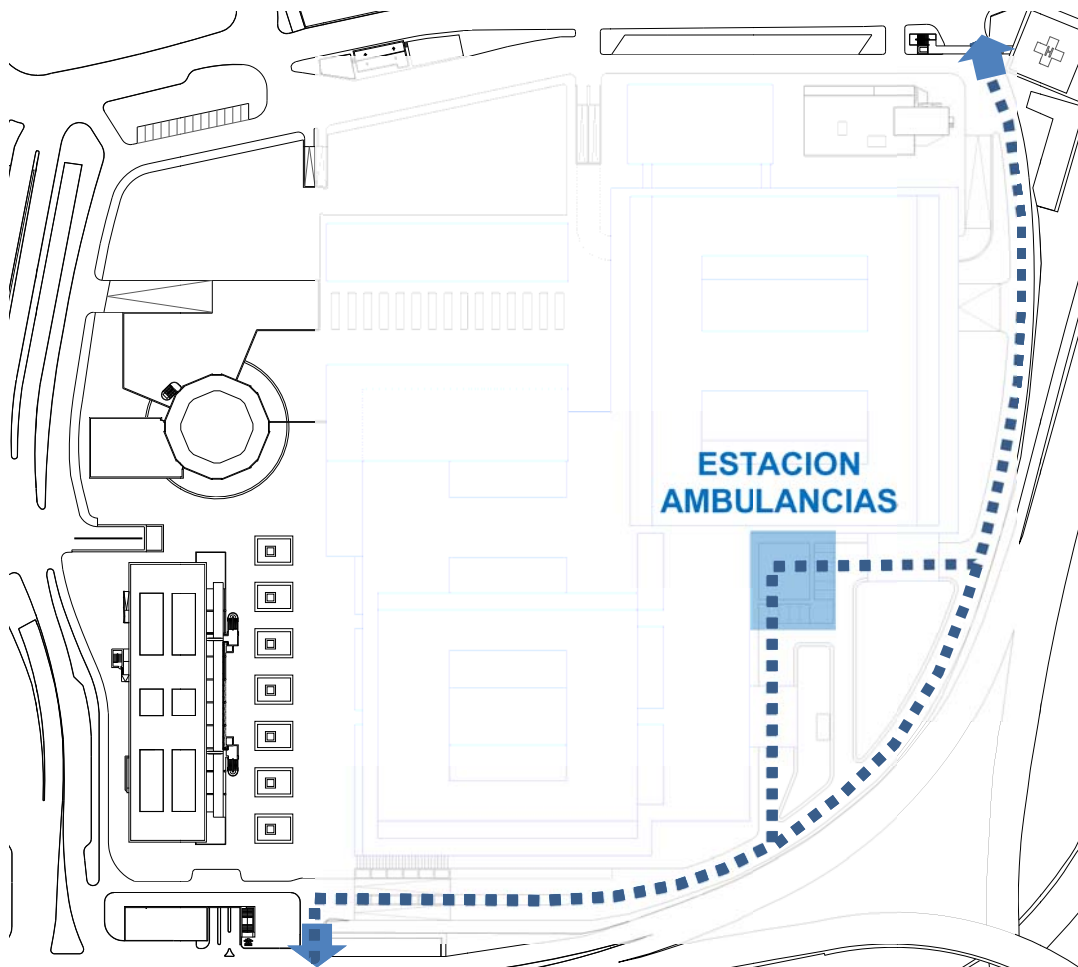


Áreas de aparcamiento y accesos de vehículos

La propuesta incluye la creación de una calle de servicios, atravesando parcialmente por debajo de la edificación a cota 96 (correspondiente al nivel -2) en sentido norte-sur, con accesos desde la Calle Arzobispo Morcillo y ramal perimetral interior norte, que arranca desde la Calle Pedro Rico. Por esta calle, que será de uso restringido, se abastecerá al hospital y se accederá fácilmente a todas las áreas vinculadas a los servicios de soporte logístico, que requieran zonas de carga y descarga.



Calle de servicios en el nivel -2



Accesos restringidos para ambulancias a las áreas de urgencias, diálisis y rehabilitación (Nivel -1)

La renovación del Hospital será integral y está fuertemente condicionada por el mantenimiento del servicio en todo momento, lo que obligará a abordar todo el proceso constructivo por fases.

El proceso por fases tiene la ventaja estratégica de facilitar una mejor actualización tecnológica, tanto de la propia infraestructura, como del equipamiento.

Por todo ello, vemos que en éste momento, la respuesta a la primera pregunta: *cómo será el nuevo hospital*, está supeditada, y sólo se puede resolver parcialmente abordando con mayor profundidad la propuesta del proceso constructivo. *Lo que se puede hacer antes del cómo quedará.*

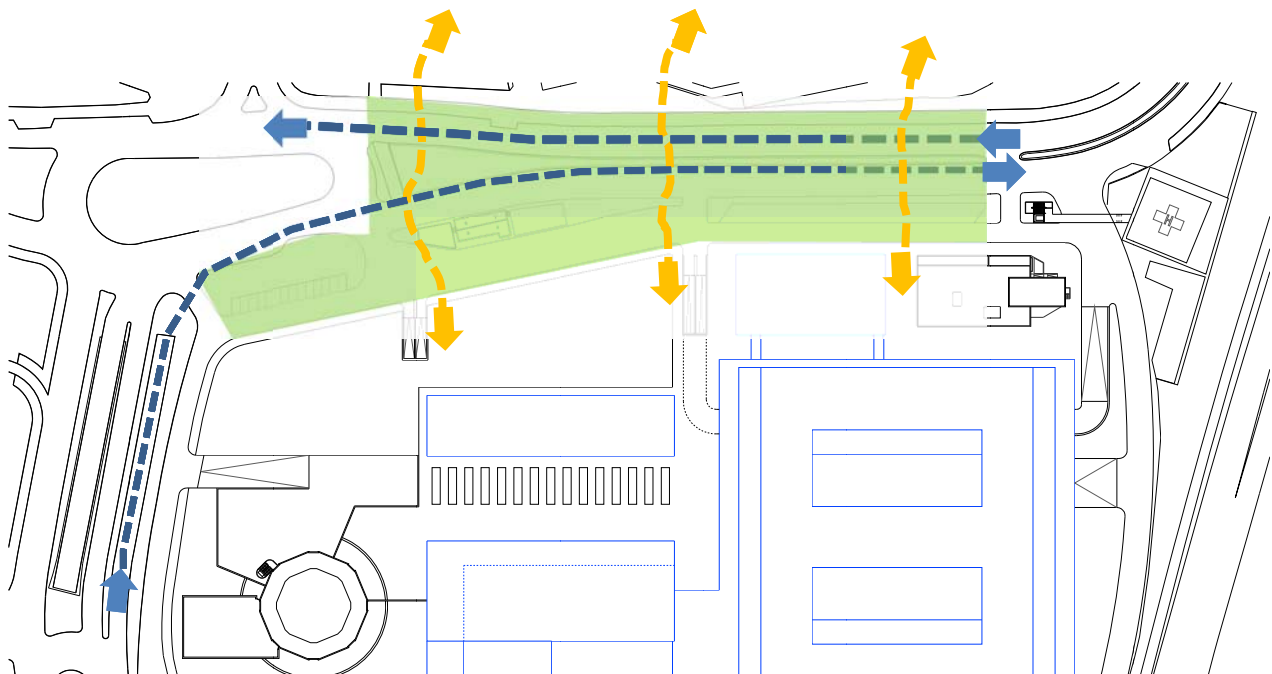
Posible actuación de ámbito urbano en el lado oeste (Calle Pedro Rico)

Entre las razones por las que la parcela de La Castellana se encuentra tan bien situada (centralidad y representatividad), exploramos a continuación las posibilidades de mejora de su entorno urbano inmediato que presenta su gran vinculación funcional con la Facultad de Medicina de la UAM, formando parte (con los otros centros sanitarios, dependientes o no) de una virtual "Ciudad de la Medicina".

La vía que separa ambas parcelas (HULP-UAM), la Calle Pedro Rico, constituye por una parte el principal acceso, tanto peatonal, como rodado, del Hospital y por otra, cobra gran importancia también porque reparte el tráfico desde el ámbito oeste de La Castellana hacia el lado norte de la M-30 (Hospital Ramón y Cajal, Barrio de Begoña, etc.), a través del puente sobre ella.

Sería interesante separar lo máximo posible el tráfico de paso, más rápido, del que tiene origen o destino el HULP, más lento, en la Calle Pedro Rico, a través del soterramiento del primero mediante la continuación del subterráneo anillo distribuidor de las cuatro torres, en sentido sur - norte, y la creación de otro, en sentido contrario, capaz de enlazar también con Arzobispo Morcillo. Quizá pudieran plantearse también accesos rodados directos desde los túneles, a los aparcamientos de personal y público (respectivamente en Fase 1 y Fase 3).

En superficie, sólo circularía en principio el tráfico con origen y destino a los aparcamientos subterráneos del HULP y el transporte público, evaluándose si se reserva aparcamiento en superficie, y en que tramos de la calle, facilitándose mucho la permeabilidad peatonal entre las dos parcelas, al eliminarse también otras barreras físicas (actuándose también en la parcela de la UAM, debido al acusado desnivel que existe hasta los edificios), y mejorando la calidad de estancia urbana a través de un diseño adecuado, que dote de servicios, conectividad, ajardinamiento, etc. a este espacio. Cabe recordar que la propuesta contempla la creación de una gran "calle interior de servicios", que absorbería el tráfico logístico al Hospital, alejando interferencias del lindero oeste (enlace con Pedro Rico en la esquina noroeste).



Eliminación de barreras peatonales entre HULP y UAM

7. PROCESO CONSTRUCTIVO POR FASES DE OBRA

El déficit de superficie libre en la parcela y el mantenimiento de la actividad asistencial sólo son compatibles con una actuación por fases.

Sin embargo, una actuación por fases debe reunir varias condiciones para ser viable:

- **Plazo total razonable.** Aunque las obras serán de elevada complejidad y volumen, no pueden prolongarse sin un horizonte de finalización, tanto por coste de oportunidad, como por motivos presupuestarios.
- **Cada fase debe tener un plazo determinado, ser completa, viable y coherente,** tanto constructiva como funcionalmente.
- **Cada fase debe asegurar el mantenimiento de la actividad asistencial,** previendo la distribución de los recursos dentro y fuera del HULP, independientemente de las áreas funcionales que incluya.

En la documentación gráfica de la propuesta arquitectónica se recoge el estudio y análisis pormenorizado de las tres fases en las que se propone dividir las obras, incluyendo el detalle de las áreas y servicios.

El Orden de las fases debe abordar en primer término la renovación del Hospital General, puesto que son éstas áreas las que históricamente han sido menos actualizadas, encontrándose por tanto en peor estado a todos los niveles, tanto constructivos (fachadas) y de seguridad, como funcionales, relativos al confort de los usuarios, etc.

FASE PREVIA: Central Térmica
Galerías de distribución

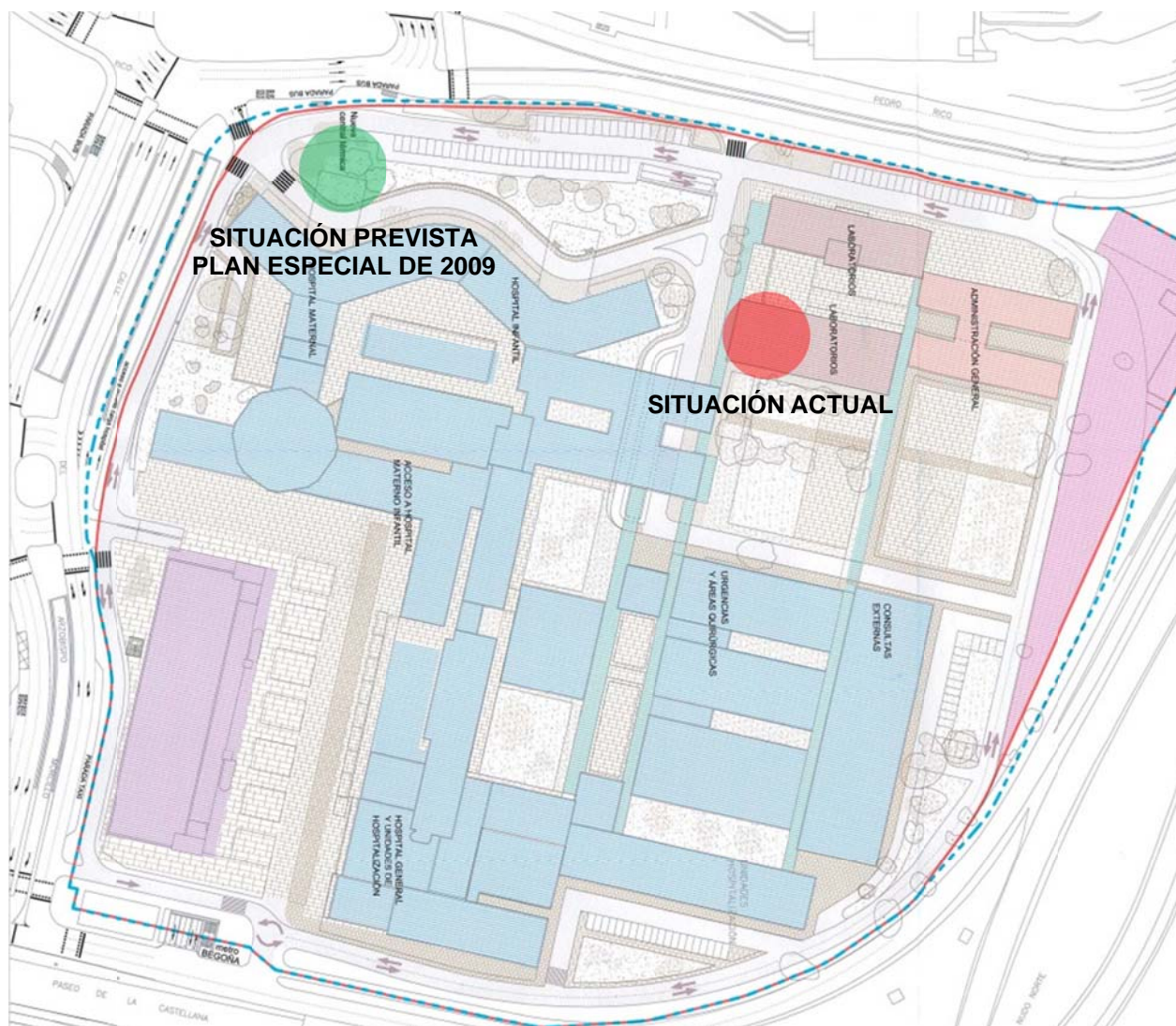
FASE 1Hospital General
Aparcamiento

FASE 2Hospital Materno Infantil
Edificio de Servicios Ambulatorios
Rehabilitación y Apoyo Asistencial

FASE 3Reforma edificios existentes
Edificios de apoyo asistencial y de servicios
Aparcamiento

7.1. FASE PREVIA: CENTRAL TÉRMICA

En el Plan Especial de 2009 se determinaba el traslado de la Central Térmica desde su situación actual, y se fijaba su posición en la esquina sudoeste de la parcela (cruce entre Arzobispo Morcillo y Pedro Rico). Posteriormente, ha sido renovada prácticamente en su posición actual (eliminado el volumen innecesario), por lo que, aunque en las siguientes etapas de diseño se considerara mantenerla como está, la modificación del Plan Especial deberá recoger también ésta circunstancia.

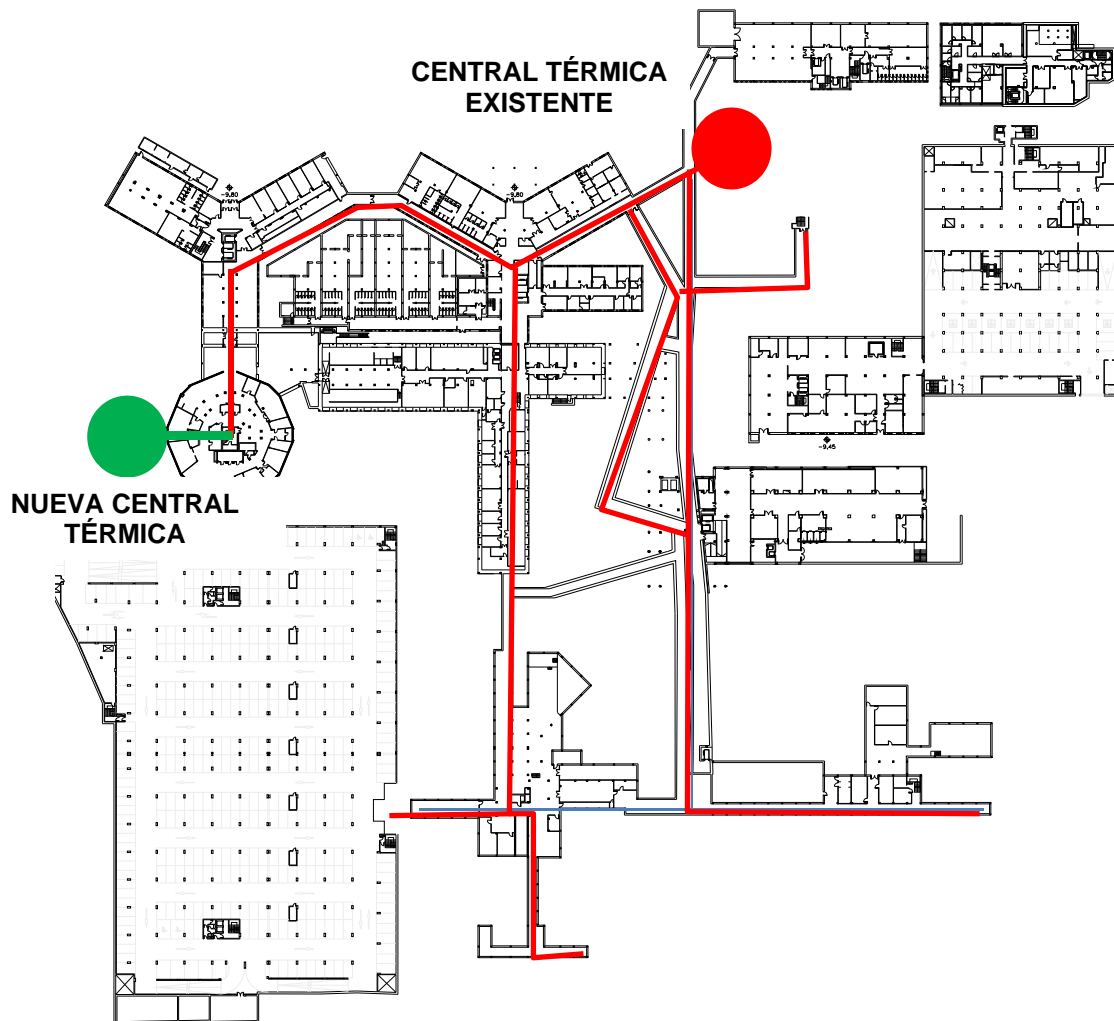


Situación actual de la Central Térmica y prevista en el PE de 2009

De acuerdo con nuestra propuesta, entre los edificios o áreas que proponemos trasladar, relacionados al principio, resulta de especial trascendencia la ubicación de la Central Térmica y el sistema de distribución, puesto que se trata de una instalación crítica, que debe continuar siempre en funcionamiento, contar con capacidad suficiente (el HULP sufrirá un incremento de superficie próximo al 70%), y que debe situarse en condiciones de servicio permanente tanto para las áreas sin renovar, como para las nuevas edificaciones, por lo que, en primera instancia, es obligada su conexión a la actual red de galerías subterráneas (aproximadamente equivalente al nivel P-3).

Por ello, **previamente al inicio de las obras de Fase 1, proponemos ubicar una nueva central térmica en los niveles inferiores de la zona situada entre la “torre” de maternidad y el edificio de extracciones**, que cumple los anteriores requisitos, con un diseño coherente y compatible técnica y formalmente con el entorno (haz de chimeneas vinculado a la torre).

Esta nueva central, **con una superficie de aproximadamente 750 m²**, entraría en funcionamiento inmediatamente, conectada a la red existente, con las modificaciones necesarias en la misma y en las subcentrales que se mantengan, para asegurar el abastecimiento y los caudales provisionalmente.



Central Térmica y red de galerías subterráneas existente, en color rojo. En color verde, posible situación de la nueva central térmica, que sería integrada provisionalmente en la red existente.

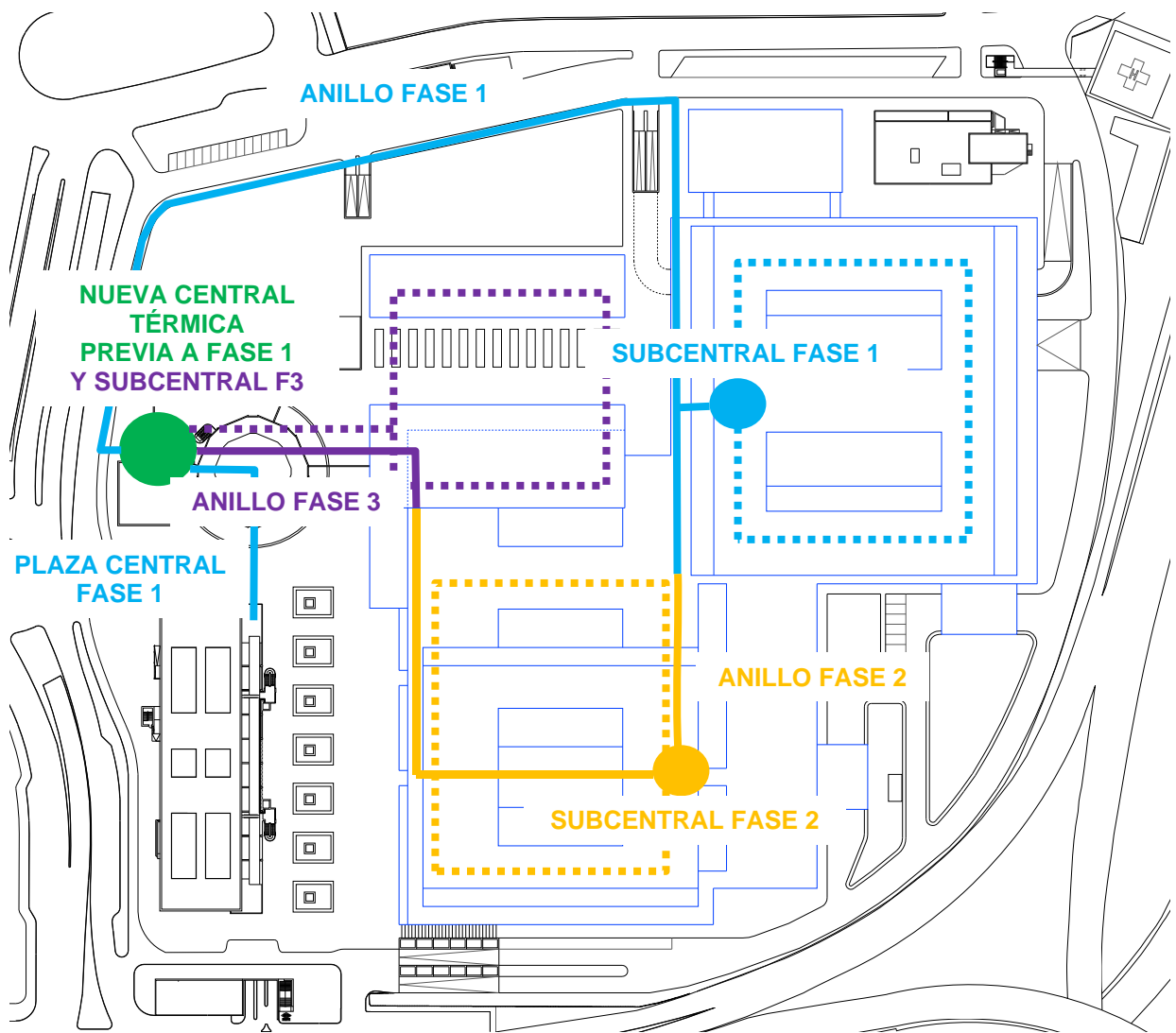
En cada una de las dos primeras fases (1 y 2), se ubicaría la correspondiente subcentral térmica, mientras que la propia CT incluiría el intercambio para la última fase (3).

Las áreas sin renovar serían ya abastecidas provisionalmente desde la nueva central, pero utilizando la red de galerías existente del nivel -3 (actual), mientras que las nuevas lo harían, ya definitivamente, a través de una galería perimetral subterránea por sur y oeste (siguiendo el lindero de la parcela en las calles Arzobispo Morcillo y Pedro Rico), que en primer lugar acometería a la sub central del Hospital General (Fase 1), después a la sub central del Hospital Materno Infantil – Áreas Ambulatorias (Fase 2), para cerrar el anillo que se configuraría finalmente, al acometer las obras de la última Fase 3.

El trazado en anillo, acompañado de una adecuada sectorización por tramos, permite una mayor seguridad de abastecimiento, ahorro de tiempos de mantenimiento y de agua.

Las subcentrales deben ubicarse estratégicamente y diseñarse con las características adecuadas, con objeto de mejorar el equilibrado de cada fase de ejecución de las obras, y ya dentro de cada una de ellas se crearían a su vez, nuevos anillos de distribución interna.

El expediente de modificación del Plan Especial del HULP, adaptado lógicamente a lo que establezca el proyecto definitivo recogerá la ubicación final de la Central Térmica



Nueva Central Térmica desde la que se generará el anillo de distribución de aproximadamente 700 m de longitud, que se cerrará al final del proceso de construcción

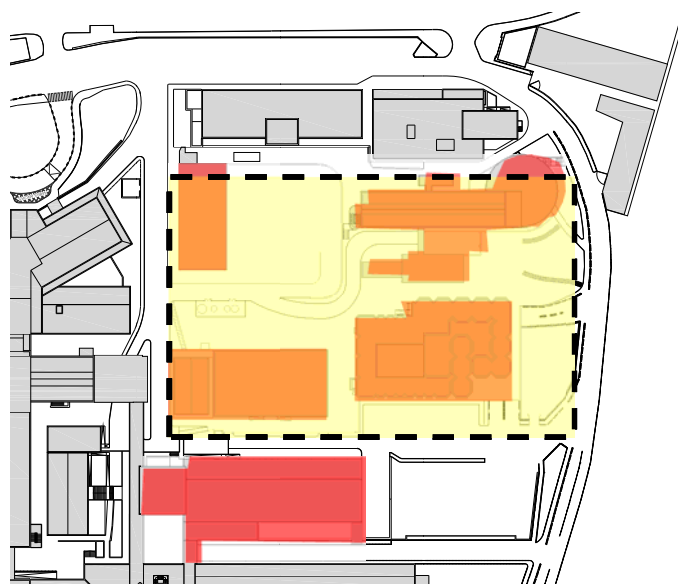
7.2. FASE 1: HOSPITAL GENERAL Y APARCAMIENTO

CARACTERÍSTICAS

Plazo total obras Sub fase 1.1	3,5 años
Plazo total obras Sub fase 1.2	3 años
Superficie total a demoler	43.505 m2
Superficie total a edificar	158.714 m2
Aparcamiento bajo rasante (plazas)	34.609 m2 (850)

En ésta primera etapa se debe prever una gran generosidad de espacio, necesario para desalojar áreas completas de las fases siguientes, y al mismo tiempo, servir transitoriamente como “contenedor” para usos provisionales..

La demolición se extenderá a las edificaciones e infraestructuras situadas dentro del ámbito que habrá quedado en desuso, de aproximadamente 11.450 m2, con una previsión de 29.000 m2 a demoler, correspondientes a los edificios y/o áreas indicadas en apartados anteriores.

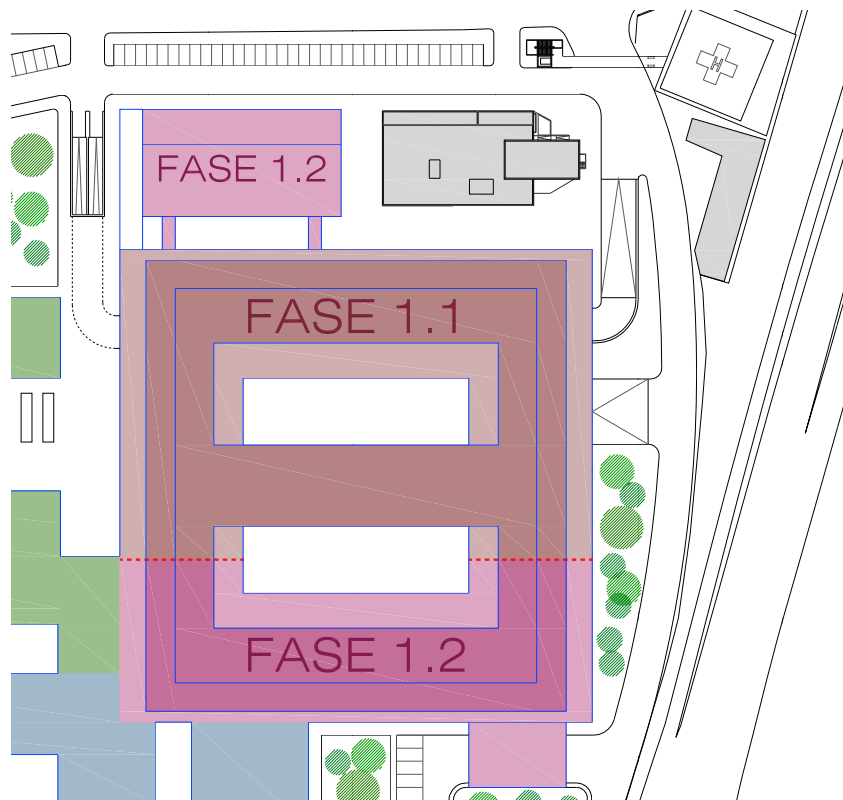


**Área de demolición prevista para el inicio de las obras
Edificio de BQ-REA-INGEMM en rojo**

El objetivo de esta primera fase es la construcción de un edificio de aproximadamente 164.000 m2, con 17 niveles sobre rasante y 5 niveles bajo rasante (22 niveles en total), para albergar la mayor parte del Hospital General, incluyendo la Hospitalización, los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento, Urgencias de Adultos, y parte de las Unidades de Soporte Asistencial y de Servicios Generales. El conjunto estará formado por un basamento de seis / siete plantas de altura sobre rasante, sobre el que se edifica una “torre” cuadrada de 11 plantas adicionales con doble patio de manzana al interior, con las fachadas exteriores retranqueadas sobre la base.

Aparcamiento

Se ha previsto un aparcamiento de aproximadamente 850 plazas ocupando los tres niveles inferiores (B/R), en principio destinado al personal, y cuya dotación deberá sumarse a la ya existente en el aparcamiento público de la “plaza central”, y a las que se generarán en la última fase. Todo ello se encuentra detallado en la propuesta gráfica del presente Estudio Previo



Primera fase de las obras

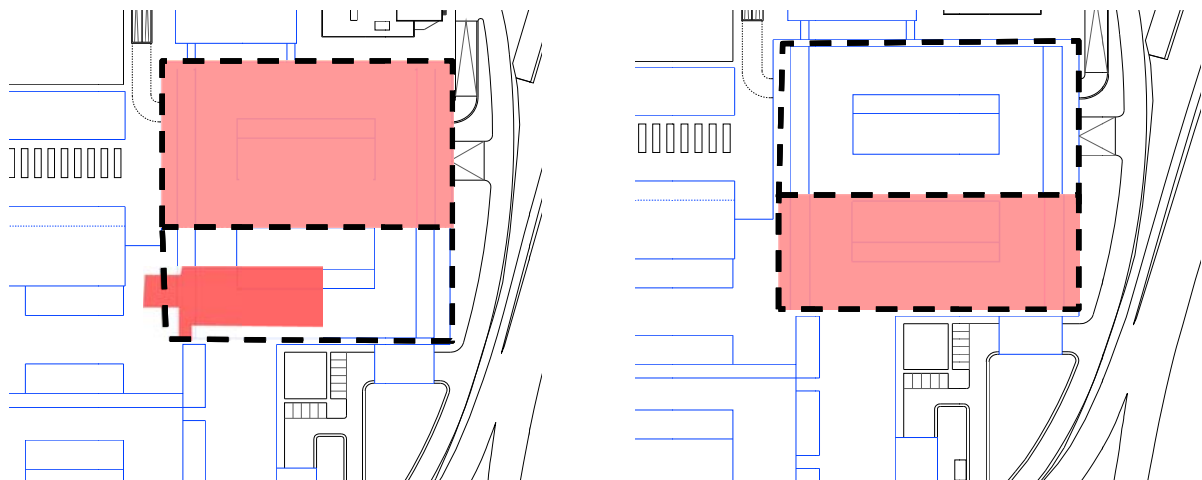
DIVISIÓN EN DOS SUBFASES

La disponibilidad de espacio libre en la parcela es muy limitada, sobre todo al ser necesario mantener operativo el edificio que contiene áreas quirúrgicas, reanimación e INGEMM, situado en el centro, hasta ubicar éstas áreas concretas en los edificios nuevos, por lo que se debe plantear una subdivisión interna de ésta fase en otras dos.

En la primera sub fase se ejecutará sólo la edificación en la superficie libre inicial, en todas las plantas sobre y bajo rasante, lo que equivale aproximadamente al 60% de la superficie total de fase.

Como consecuencia de ello, se ha tenido en cuenta que para asignar espacio a algunas áreas funcionales (generalmente las de mayor tamaño), será necesario dividir las mismas en las mismas dos sub fases de manera coherente, entrando en servicio en dos etapas.

En la primera sub fase se deberán alojar las áreas procedentes del edificio quirúrgico, que al final podrá ser eliminado, para dar paso a la construcción de la segunda etapa, en la que se contará al final con la práctica totalidad de las áreas asistenciales del Hospital General.



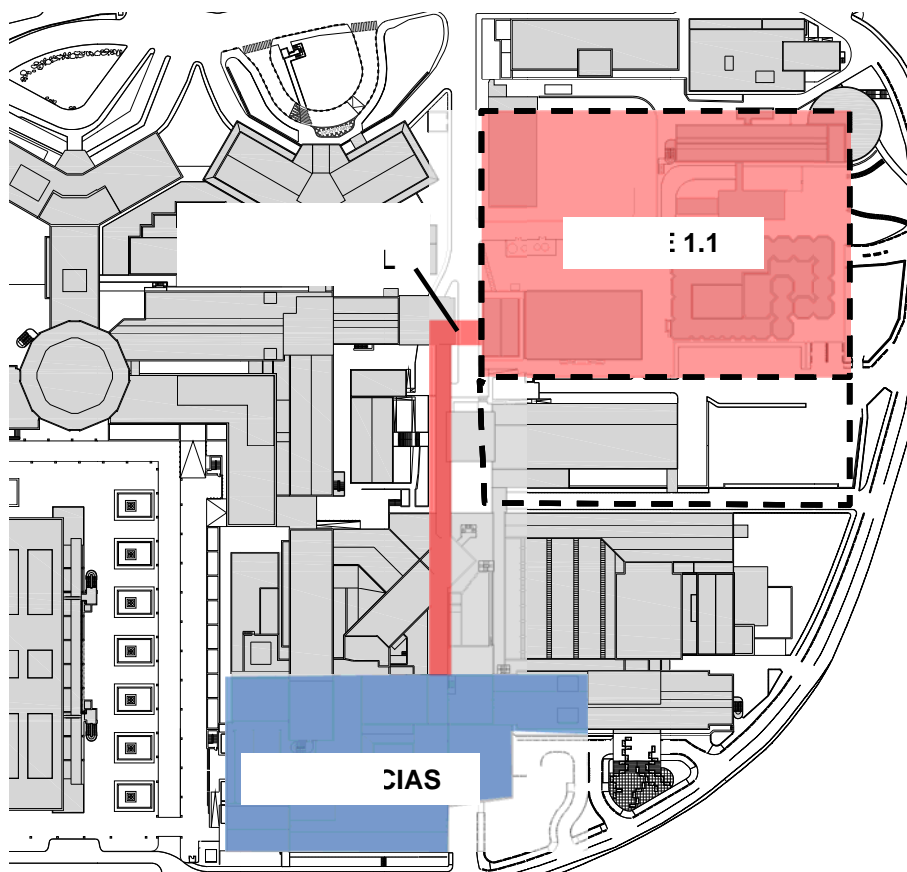
La primera fase se divide en dos etapas

Conexión provisional con el Hospital existente

Una vez completadas las obras correspondientes a la Sub fase 1, se conectará con el edificio existente a través de un pequeño tramo de galería en los niveles 0 y 1, que partiría del testero del pabellón norte del hospital infantil, salvando el desnivel que sea necesario.

Funcionamiento provisional del Área de Urgencias de adultos tras la Sub fase 1.1.

La conexión provisional entre el actual área de urgencias de adultos, que deberá continuar en funcionamiento, y las nuevas áreas que habrán sido puestas en servicio, con las que existe una fuerte vinculación (Bloque quirúrgico, REA, UCI, etc.), deberá producirse a través de la galería existente en el nivel de planta baja (P0) y los nuevos núcleos de comunicaciones, salvando una pequeña diferencia de cotas. Provisionalmente también, podrían habilitarse desde el principio una parte de las áreas de observación de urgencias previstas en el nivel -2.

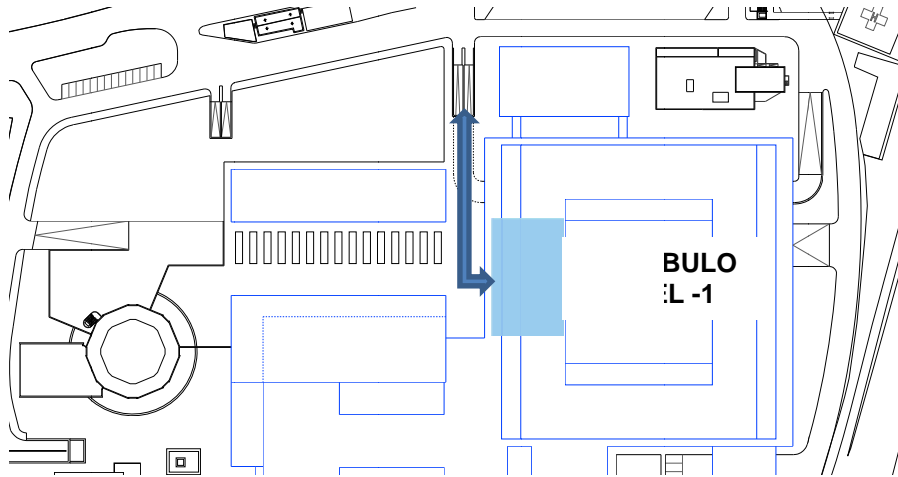


Conexión provisional del Área de Urgencias de Adultos

Este edificio contendrá también el nuevo vestíbulo de acceso principal al HULP en su remate oeste, desde el que se conectará con la parte antigua, que aún permanecerá inalterada, y con la parte nueva, situada al este.

Áreas en funcionamiento tras la Sub fase 1.1:

Área funcional	Porcentaje en servicio
HOSPITALIZACIÓN (H. GENERAL)	60
CUIDADOS INTENSIVOS (H. GENERAL)	60
QUIROFANOS (H. GENERAL)	70
URGENCIAS (H. GENERAL)	70
RADIODIAGNOSTICO	50
MEDICINA NUCLEAR	100
ONCOLOGIA RADIOTERAPICA	40
LABORATORIOS	50
REHABILITACION (H. GENERAL)	40
APARCAMIENTO DE PERSONAL	70
SERVICIOS GENERALES	40



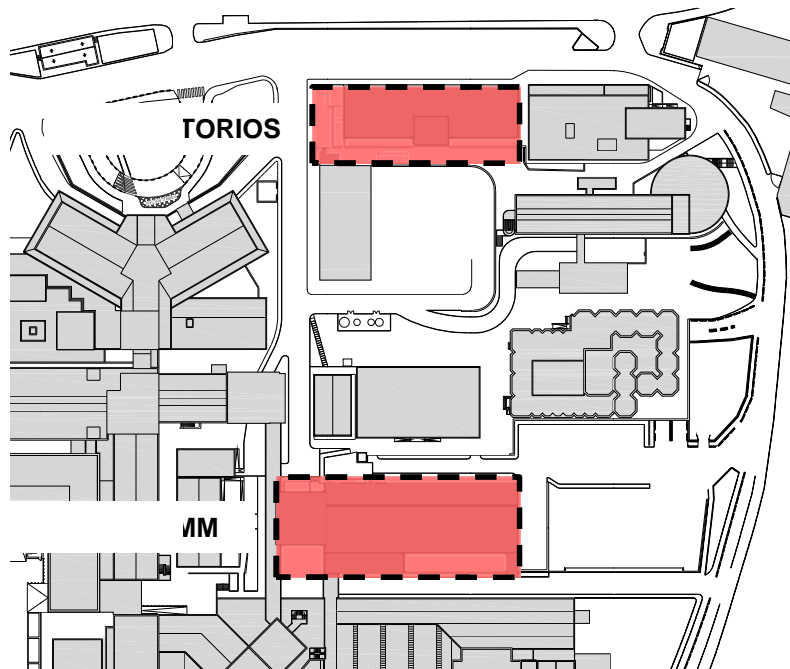
Acceso provisional público desde la Calle Pedro Rico al vestíbulo en Nivel -1

Área de Diálisis provisional

Una vez completadas las obras correspondientes a la Sub fase 1, y trasladados los laboratorios, se podrá demoler el actual edificio de seis plantas sobre rasante en el lado oeste (fachada a la Calle Pedro Rico), y, en la siguiente Sub fase 2, edificar uno nuevo, conectado en todos los niveles (siete plantas S/R en ésta fachada) con el basamento. La Diálisis podría situarse provisionalmente en la planta de calle, para facilitar el acceso de las ambulancias.

Área de Consultas Externas y Gabinetes provisionales

En el mismo edificio anteriormente aludido, se podrán ocupar los cinco niveles superiores (plantas primera a sexta) para albergar una parte de éstas áreas, ya que su gran extensión prevista requerirá utilizar, provisionalmente también, otros edificios dependientes del HULP (Hospital Carlos III, Cantoblanco, CE José Marv, e incluso el futuro Centro de Salud de Fuencarral, u otros).



Edificios de laboratorios y BQ-REA-INGEMM a demoler al final de Sub fase 1.1

Una vez completadas las obras de la Sub fase 1.1., se contará con aproximadamente el 60% de la superficie total del Hospital General, lo que representa también la misma proporción con respecto a las áreas de SS.CC. de mayor tamaño (Urgencias, B.Q., Radiodiagnóstico, etc. y hospitalización).

En cualquier caso, la superficie provisional de muchas de estas áreas se refiere a la previsión del plan de espacios, no a la situación preexistente, y por lo tanto bastante más elevada.

Hospitalización de adultos

Ocuparía la torre en su totalidad, salvo los niveles de arranque (P7) y coronación (P17), (que se destinarían a instalaciones), por lo tanto nueve niveles, desde P8 a P16, con una distribución genérica y lógicamente sujeta a las particularidades que fueran necesarias. En principio, cada planta albergaría cuatro unidades de hospitalización con las zonas de control de enfermería situadas en los cuatro vértices, y por lo tanto centradas en su correspondiente área de actividad, además de las correspondientes Unidades Administrativas de los Servicios y áreas de Soporte Asistencial.

Se ha previsto una doble circulación para todas las unidades de hospitalización: una galería central general externa (visitas), y otra paralela, en fachada a los dos patios, semejante a una "corrala", restringida al personal (en los tramos que parten del pabellón central) para permitir un acceso independiente entre las Áreas Administrativas de los Servicios, y los controles de hospitalización situados en el centro de cada unidad (vértices del cuadrilátero), y simultáneamente dar acceso alternativo y segunda luz al patio, a la crujía interior, destinada a áreas técnicas de apoyo de enfermería, suministros, etc.

Por tanto, la organización de las plantas estaría basada en un esquema de doble corredor. Las habitaciones y salas de familiares ocuparían mayoritariamente las fachadas exteriores. Ocho habitaciones individuales se sitúan con fachada a patio, mientras que las zonas de trabajo, descanso, apoyos y área técnica de enfermería se sitúan en crujía interior, con segunda luz a través de galería interna. El pabellón central se destinaría a núcleo de comunicación principal interno de pacientes y servicios, área logística, Unidades Administrativas de los Servicios y Áreas de Apoyo Asistencial (en función de las necesidades particulares de la hospitalización).

Se plantean también otros núcleos de comunicación vertical a lo largo de la planta (centrados en cada una de las fachadas), en función de las condiciones de seguridad y especialización funcional, si bien el núcleo de comunicación externo principal (visitas y familiares) sería el del lado sur, más próximo a los vestíbulos principales situados en las plantas de acceso (P0 y P-1).

La dotación de las habitaciones en las unidades tipo es de 24 en total, todas ellas individuales, si bien 16 de ellas disponen de tamaño individual y el resto (ocho) con tamaño doble, por tanto con una capacidad máxima de 32 camas por unidad, lo que llevaría a un total de hasta 128 camas por planta de hospitalización estándar de adultos, en una situación excepcional, sin contabilizar éste exceso de camas como crecimiento futuro.

Áreas de Servicios Centrales del Hospital General

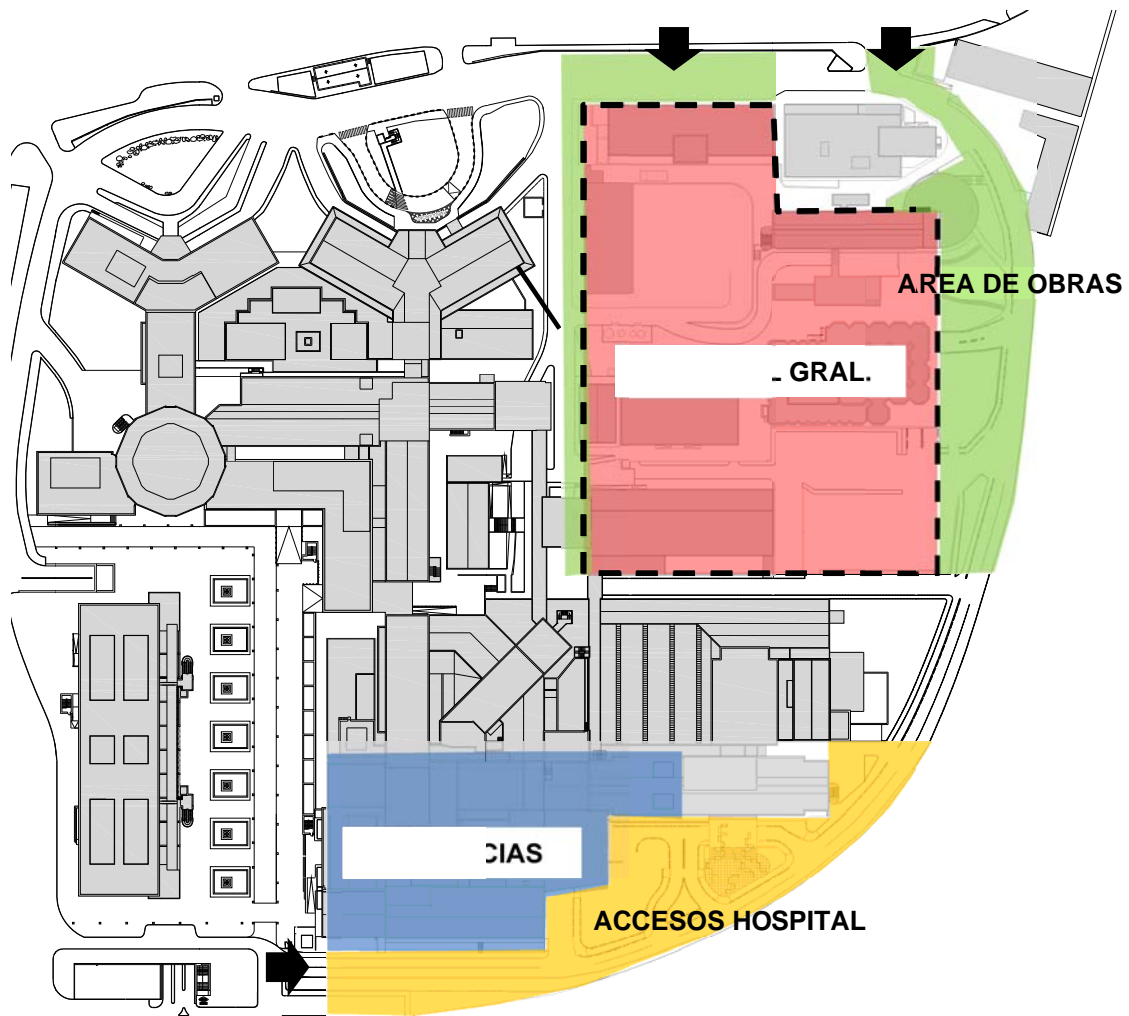
La zonificación de las áreas de Servicios Centrales, ocupando el zócalo de siete plantas, se encuentra detallada en la documentación gráfica de la propuesta.

Urgencias de adultos una vez completada la Fase 1

Las Urgencias de adultos (nivel de planta baja) dispondrán de acceso exterior desde el nuevo "jardín norte". Durante el transcurso de las obras de Fase 2, la disponibilidad de espacio para las ambulancias será reducida, siendo probablemente necesario definir un circuito con entrada y salida desde la Calle Pedro Rico, al oeste.

Accesos provisionales

Durante ésta fase será necesario configurar de otra manera varios accesos. En primer lugar, los correspondientes a Urgencias, que posiblemente requieran la definición de un sentido único, en el tramo noroeste, si fuera compatible con las obras (en caso contrario, habría que configurar el acceso único desde el Paseo de la Castellana para entrada y salida de urgencias, con las modificaciones provisionales oportunas); en segundo lugar los correspondientes al área logística, que tendrían que realizarse desde la fachada oeste (entrada y salida), lo que posiblemente obligaría también a restringir los accesos ambulatorios al existente en la "plaza central", o incluso desde la zona de urgencias, si bien éste es más problemático debido a la mayor distancia y al desnivel existente. En cualquier caso, los servicios logísticos deberán resolverse provisionalmente contando con infraestructuras externas.



Fachada norte (Calle Pedro Rico) con acceso a las obras y fachada este (La Castellana) con acceso al Hospital (Urgencias, CCEE, Rehabilitación, etc.) durante la Fase 1

Áreas en funcionamiento tras la Sub fase 1.2:

Área funcional.....	Porcentaje en servicio
HOSPITALIZACIÓN (H. GENERAL)	100
CUIDADOS INTENSIVOS (H. GENERAL).....	100
QUIROFANOS (H. GENERAL)	100
HOSPITALES DE DÍA ADULTOS	60
URGENCIAS (H. GENERAL)	100
RADIODIAGNOSTICO	100
MEDICINA NUCLEAR	100
ONCOLOGIA RADIOTERAPICA	100
LABORATORIOS	100
REHABILITACION (H. GENERAL)	40
APARCAMIENTO DE PERSONAL	100
SERVICIOS GENERALES.....	60
CCEE Y GABINETES ADULTOS (Provisionales hasta Fase 2)	
DIÁLISIS ADULTOS (Provisional hasta Fase 2)	

7.3. FASE 2: HOSPITAL MATERNO INFANTIL, EDIFICIO DE SERVICIOS AMBULATORIOS, REHABILITACIÓN Y APOYO ASISTENCIAL

CARACTERÍSTICAS

Plazo total obras.....	3,5 años
Superficie total a demoler	78.707 m2
Superficie total a edificar	114.752 m2

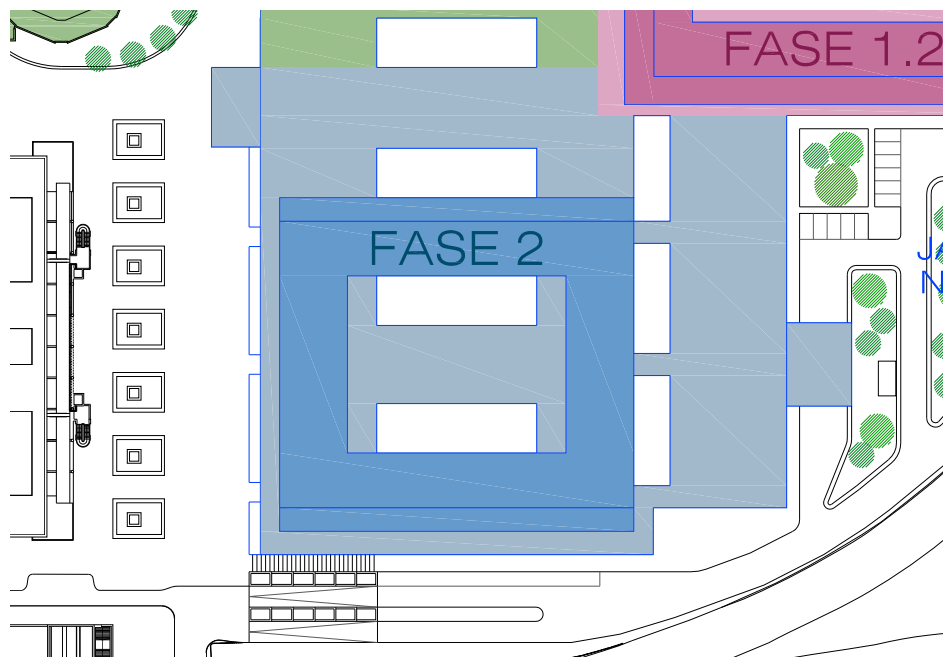
Una vez concluida la Fase 1, será posible disponer de nuevas áreas que habrán quedarán liberadas tras el traslado. También quedarán disponibles las edificaciones situadas en el sector nordeste (edificio más alto de traumatología y rehabilitación, consultas externas y urgencias de adultos).

La demolición prevista se corresponde con los edificios o áreas siguientes:

Edificio o área a trasladar	Ubicación
Hospital General Áreas quirúrgicas, REA, INGEMM Áreas de Apoyo Administrativo Central de gases medicinales CPD + CPD Backup Urgencias de adultos Hospitalización de traumatología Áreas quirúrgicas de traumatología Vestuarios de personal	Ubicación definitiva en los edificios terminados en la Fase 1 (Hospital General)
Diálisis (hospitalización planta 8) Consultas externas Gabinetes de exploración	Ubicación provisional en los edificios terminados en la Fase 1 (Hospital General) y en otras ubicaciones externas dependientes HULP
Rehabilitación	Parcialmente en Fase 1 y en ubicación externa provisional

En esta fase se prevé la construcción de un edificio formado por el Bloque de Servicios Ambulatorios y el Hospital Materno Infantil.

El bloque de carácter ambulatorio se desarrolla en continuidad con el basamento de SS.CC. realizado en la fase anterior, en las 7 plantas S/R y en 2 plantas B/R, con fachada y accesos desde la “plaza central” del Paseo de la Castellana, que también será remodelada.



Fase 2 en el lado este de la parcela (Paseo de la Castellana)

La zona de actuación y la remodelación de la plaza central harán necesario modificar los circuitos exteriores, por lo que se crearán nuevos accesos provisionales para conectar el vestíbulo principal en el

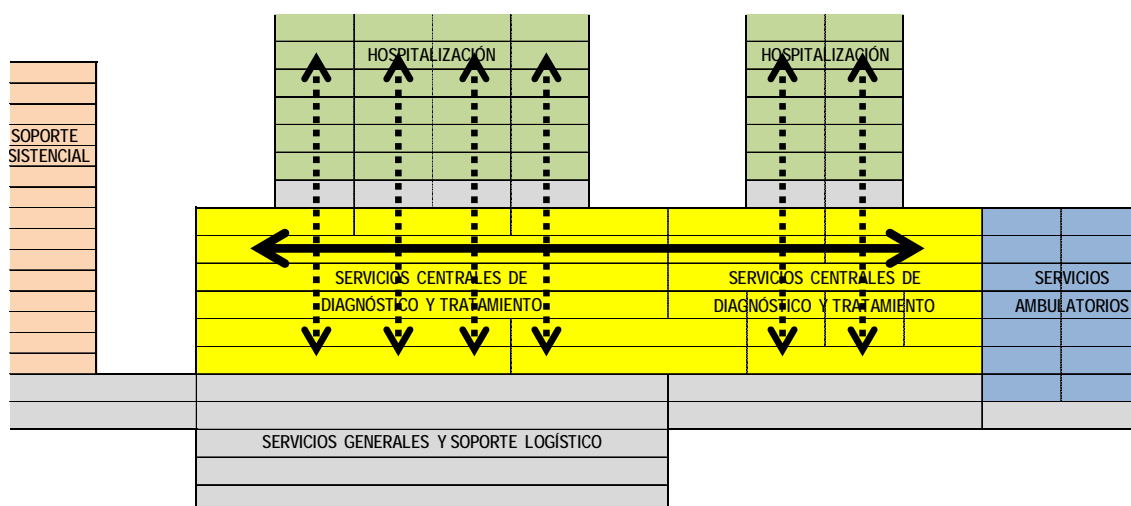
nivel -1 del Hospital General, que habrá sido terminado en la fase anterior, desde el lado oeste de la parcela, continuando en funcionamiento todos los no afectados.

La fachada sur, en contacto con la “plaza central”, dispondrá de varios accesos adicionales al del vestíbulo principal (de doble o triple altura, en el vértice noroeste), unidos todos por un sistema de pérgolas desde la salida de la boca de metro del Paseo de la Castellana (Begoña), lo que permitirá minimizar el recorrido por el interior del hospital.

La configuración del bloque de Servicios Ambulatorios consiste en un “peine” de cuatro pabellones transversales, separados por patios, unidos todos ellos en ambos extremos por otros dos pabellones longitudinales (sentido este – oeste), que contendrán espacios de servicio, comunicación vertical, espera, apoyos, y sendas galerías principales, la externa (pacientes ambulatorios) en el lado de la plaza, y la interna (personal y pacientes internos) en el lado opuesto.

Estará ocupado en su mayor parte por las áreas ambulatorias, tanto del Hospital General, como del Materno Infantil, en principio, todas las Consultas Externas, los Gabinetes de Exploración, los Hospitales de Día (Oncohematológico, Médico y Pediátrico), y en el nivel inferior -1 la Diálisis y la Rehabilitación (con accesos externos desde las fachadas este y norte) y en el nivel -2 los vestuarios de personal.

En el lado norte del bloque de Servicios Ambulatorios, y separado de éste por otro sistema de patios, se ha previsto otro pabellón de la misma altura, en el que se ubicarán todas las áreas de SS.CC. del Hospital Materno Infantil, manteniendo siempre la homogeneidad de uso particular por niveles con el Hospital General. Las áreas de Urgencias de ambos hospitales en el nivel -1 (con acceso exterior), Bloques quirúrgicos y Bloque obstétrico, UCIs, y así sucesivamente.



Homogeneidad en planta de todos los SS.CC. entre ambos hospitales

Por encima del basamento común, y al igual que en la fase anterior, se ha previsto otra “torre” cuadrada, más pequeña y con un único patio “de manzana” interior y con nueve niveles adicionales (P7 y P15 para instalaciones), destinada a la hospitalización infantil.

Hospitalización Infantil

Las unidades de hospitalización estarán pareadas por planta, con las habitaciones mayoritariamente situadas en los lados este y oeste, las áreas de apoyo clínico y logístico en el norte y en el lado sur (fachada sobre la plaza central) se desarrollarían espacios externos, lúdicos, escolares, de convivencia familiar y expansión.

Parte de la cubierta del basamento podría utilizarse también como espacio lúdico vinculado al área infantil, ajardinarse puntualmente, utilizar pérgolas, invernaderos, etc.

Áreas de Servicios Centrales del Hospital Materno Infantil

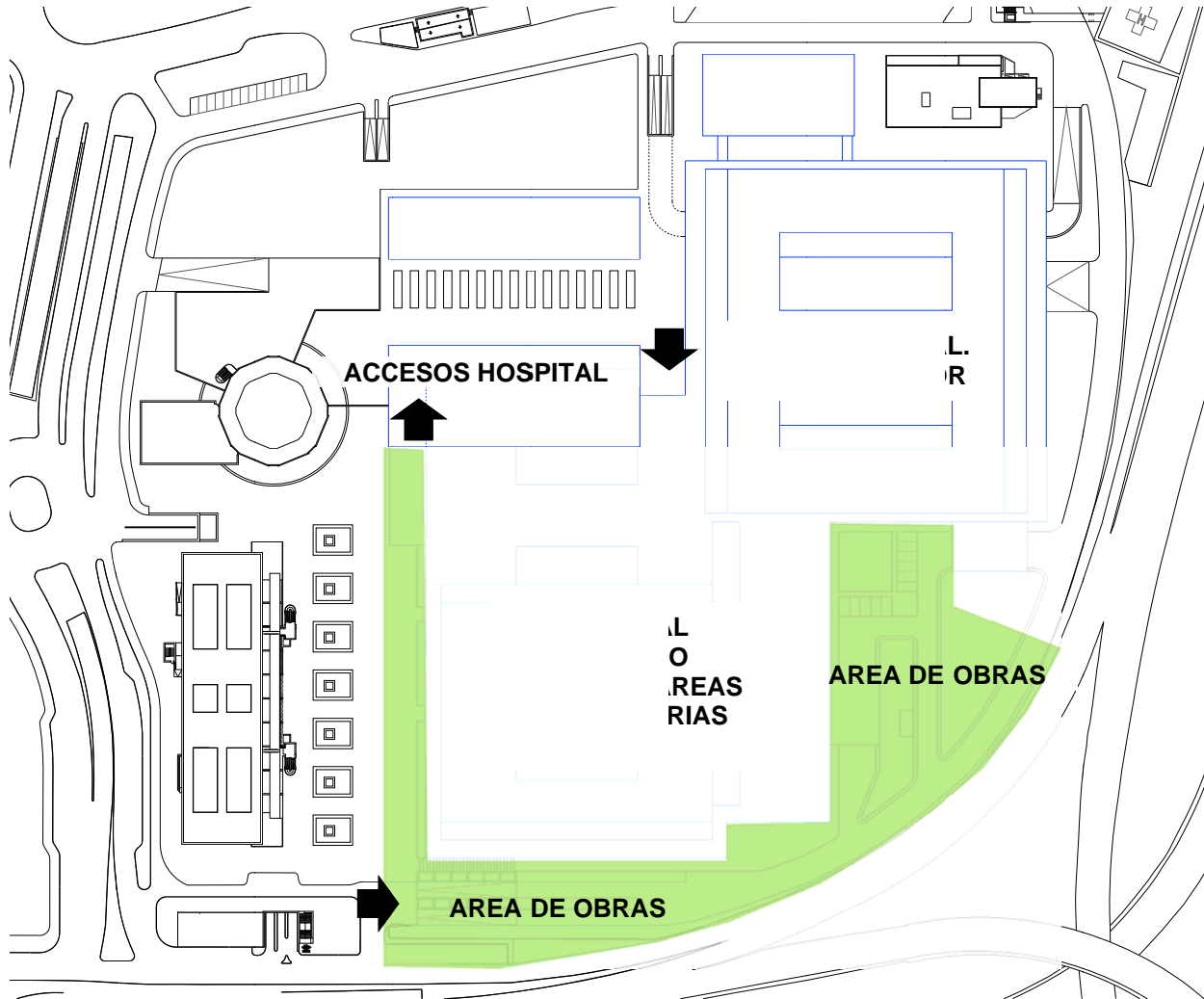
La zonificación de las áreas de Servicios Centrales, ocupando el zócalo de siete plantas, se encuentra detallada en la documentación gráfica de la propuesta.

En esta fase sería conveniente poner en servicio el segundo acceso a la Estación de metro de Begoña, dotado de ascensor, previsto en el sector nordeste de la parcela (ámbito del “jardín norte”), con objeto de mejorar la accesibilidad para discapacitados a la plaza central, en general, pero también acortar el acceso

peatonal a las áreas próximas de Rehabilitación, Diálisis, Urgencias de adultos (y Urgencias Pediátricas, una vez terminada la fase siguiente).

Accesos provisionales

Durante ésta fase, las obras deberán acometerse desde la zona libre de la parcela, que quedará en el lado de La Castellana. Las nuevas Urgencias de adultos, la calle de servicios (logística) y el aparcamiento subterráneo de personal, ya dispondrán de accesos definitivos desde la Calle Pedro Rico, en el lado opuesto. El acceso principal del Hospital General y a las áreas de Servicios Ambulatorios provisionales se efectuará en esta Fase también desde esa calle (en el Nivel -1), aunque podrá mantenerse aún el de la Plaza Central como acceso alternativo.



Fachada este (La Castellana) con acceso a las obras. El Hospital, tendrá accesos desde el oeste (Pedro Rico) y Plaza Central (alternativo) durante la Fase 2.

Áreas en funcionamiento tras la Fase 2:

Área funcional.....	Porcentaje en servicio
HOSPITALIZACIÓN (H. INFANTIL)	100
CUIDADOS INTENSIVOS (MATERNO-INFANTIL)	100
QUIROFANOS (H. INFANTIL Y GINECO-OBSTÉTRICO)	100
RADIODIAGNOSTICO INFANTIL	100
CONSULTAS EXTERNAS Y GEE (ADULTOS E INFANTIL)	80
HOSPITALES DE DÍA (ADULTOS E INFANTIL)	100
URGENCIAS (H. INFANTIL Y GINECO-OBSTÉTRICO).....	100
REHABILITACION (ADULTOS E INFANTIL).....	100
DIÁLISIS (ADULTOS E INFANTIL)	100
SERVICIOS GENERALES	80

7.4. FASE 3: REFORMA EDIFICIOS EXISTENTES, EDIFICIOS DE APOYO ASISTENCIAL, DE SERVICIOS Y APARCAMIENTO

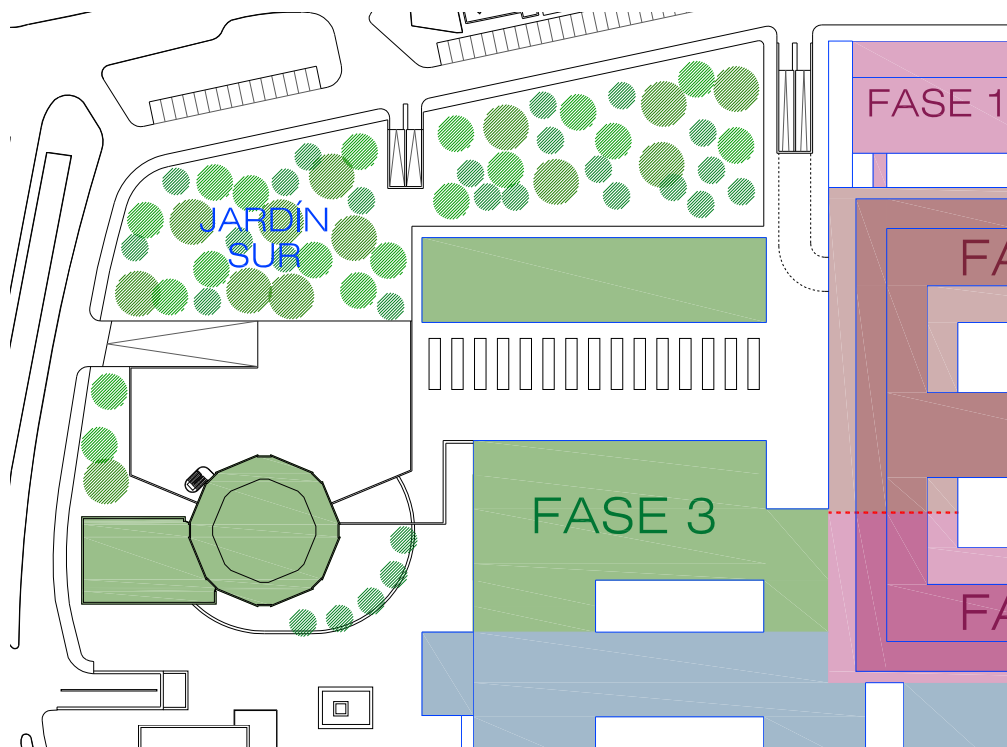
CARACTERÍSTICAS

Plazo total obras.....	2 años
Superficie total a demoler	39.505 m ²
Superficie total a edificar	25.218 m ²
Superficie de reforma	14.960 m ²
Aparcamiento bajo rasante (plazas).....	24.039 m ² (600)

Una vez efectuado el traslado de las actividades a las áreas disponibles en las fases anteriores, se comenzaría con la demolición de todos los pabellones situados al oeste (actual Materno Infantil), a excepción de la “torre” de maternidad y el pequeño pabellón de su base, destinado actualmente a extracciones, con una superficie aproximada de 39.000 m².

El espacio liberado se destinaría en su mayor parte al “jardín sur”, a la calle de servicios y a otras edificaciones necesarias para completar el Plan de Espacios.

El objetivo de esta fase sería, en primer lugar, la rehabilitación integral de la “torre” de maternidad, como elemento emblemático y símbolo corporativo del HULP, y el pabellón anexo en el lado sur de su base, para usos externos, unidades administrativas, docentes, algunas unidades de soporte, etc., ya que es muy problemático el mantenimiento de su actividad asistencial por los motivos estructurales generales que precisamente han provocado el proceso de renovación del Hospital, y al mismo tiempo la lejanía de los SS.CC., del “centro de gravedad” del nuevo hospital, que se desplazaría considerablemente más al norte.



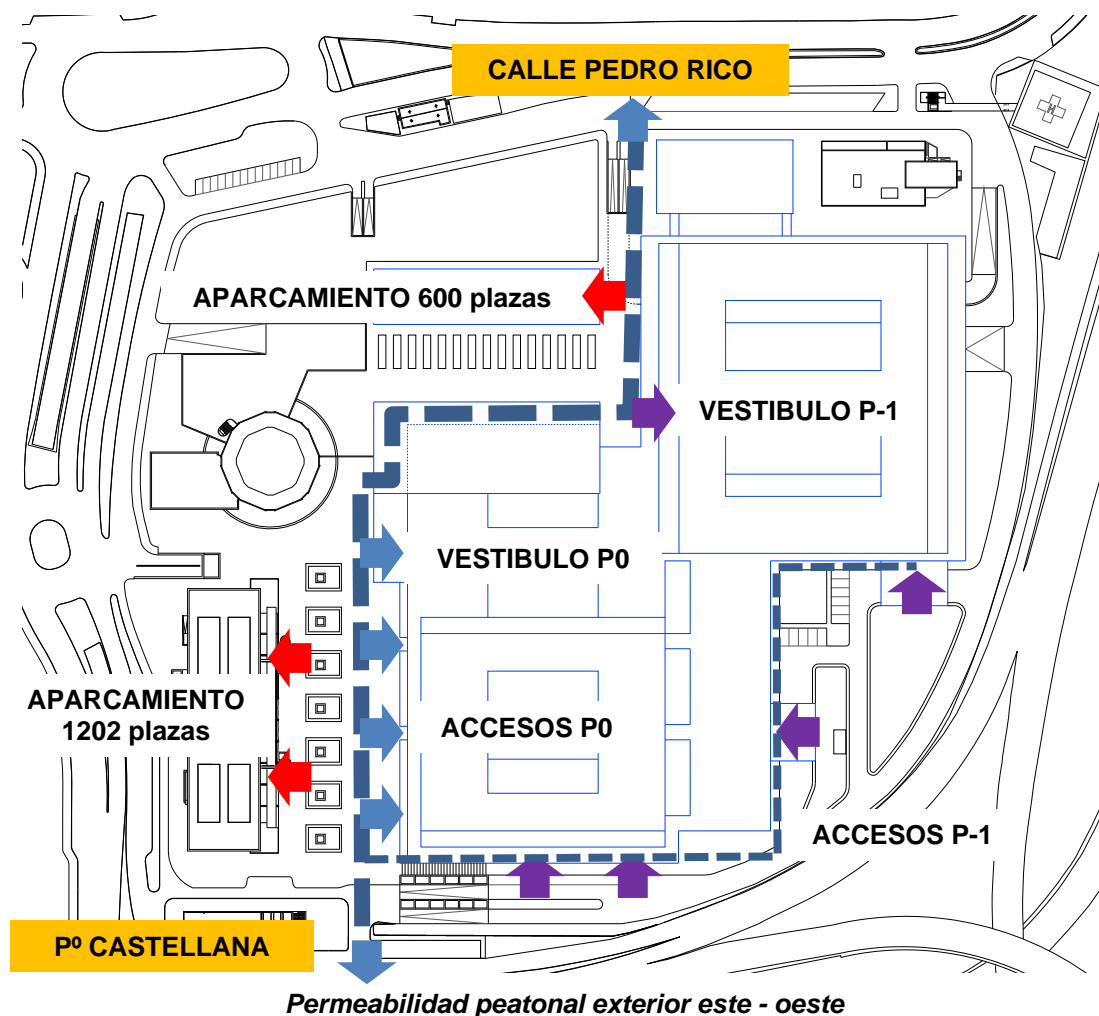
Fase 3 en el lado sur de la parcela

En segundo lugar, se edifica de nueva planta la continuación del basamento de SS.CC., Área Ambulatoria y Servicios de Soporte Asistencial, construido en la fase anterior, al oeste del vestíbulo principal, y también en el lado oeste de la Calle de Servicios (Nivel -2), un aparcamiento público subterráneo de 600 plazas bajo un espacio libre ajardinado (“Jardín Sur”) y parcialmente sobre aquel, un edificio sin usos asistenciales.

El nivel inferior (-2) permite la conexión interna entre las áreas de nueva planta y rehabilitación (“Torre de Maternidad”).

Formalmente, en paralelo con su uso menos hospitalario, la emblemática “Torre de Maternidad” se trata como un elemento separado, rodeándolo de vegetación. El espacio público de la plaza central (Nivel 0) se abrirá así hacia el oeste y, pasando entre ambos edificios (nuevo y viejo), se accede por el exterior, a través de una alargada rampa, al vestíbulo principal del nivel -1.

Esta permeabilidad peatonal este – oeste permite conectar por el interior de la parcela, pero sin acceder a los edificios, los dos aparcamientos públicos (existente y de nueva planta) y los sistemas de transporte público que discurren por el Paseo de la Castellana y la Calle Pedro Rico.



Áreas funcionales

En ésta fase se rehabilitarán los espacios que se conservan, situados en la torre de maternidad y pabellón de extracciones anexo, y se creará un edificio de nueva planta (junto al aparcamiento), en el lado oeste. La situación de estas dos áreas dentro del nuevo conjunto hospitalario no permite usos vinculados a los pacientes hospitalizados, por lo que se han previsto una serie de espacios de Soporte Asistencial.

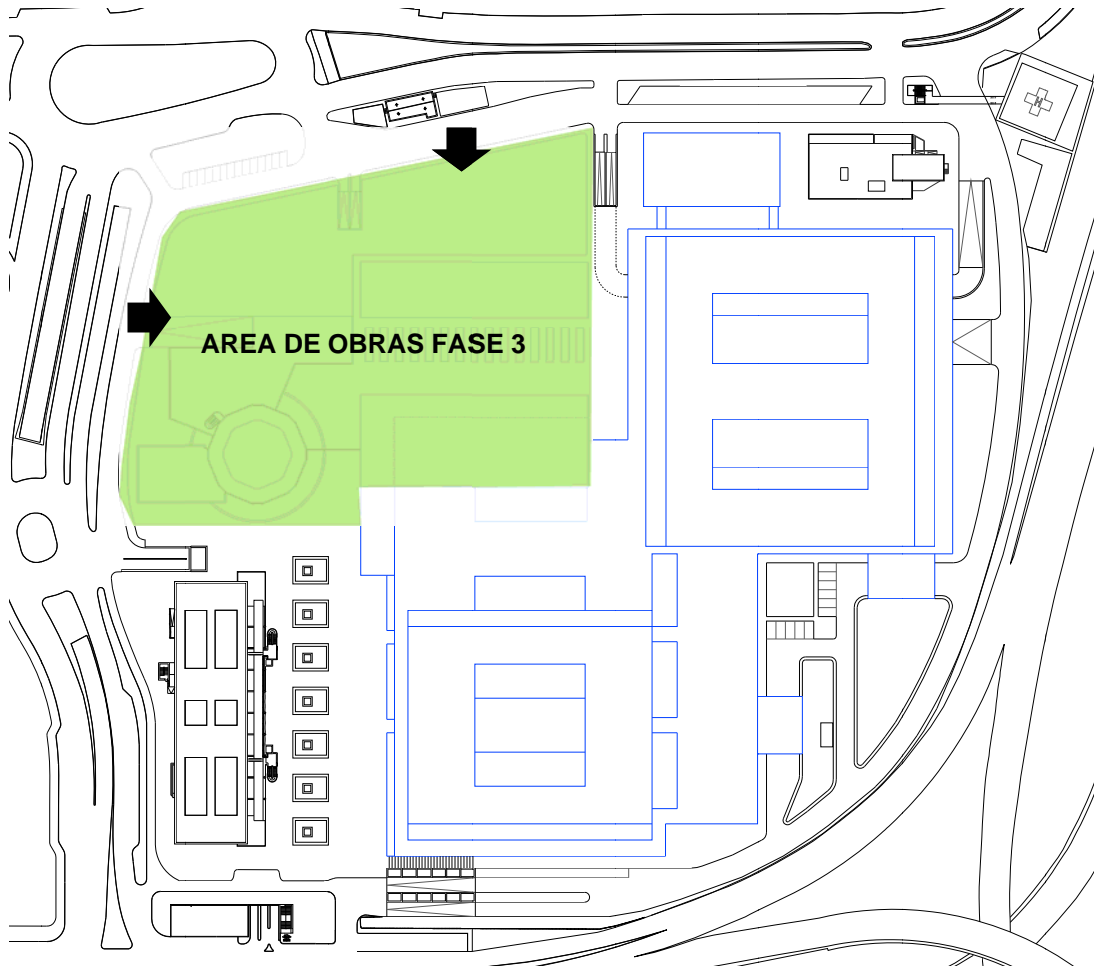
La intervención de ampliación de la fase anterior, completando el zócalo en el este, mucho más flexible como consecuencia de su integración en el núcleo central, sí que albergará usos de carácter asistencial, puesto que la mayor parte se destinará a Áreas Ambulatorias (plantas superiores), así como Áreas de Soporte Asistencial, Docencia, Servicios, etc. Todo ello según se detalla en la documentación gráfica.

Accesos provisionales

La zona de obras se encontrará en el sector suroeste, con accesos desde Pedro Rico y Arzobispo Morcillo, encontrándose ya en servicio la mayor parte de los accesos del Hospital.

Áreas en funcionamiento tras la Fase 3:

En esta fase se completa la dotación asistencial del Hospital.



Área de obras durante la Fase 3

8. INTERVENCIONES PREVISTAS EN LOS CENTROS DEPENDIENTES

8.1. HOSPITAL CARLOS III

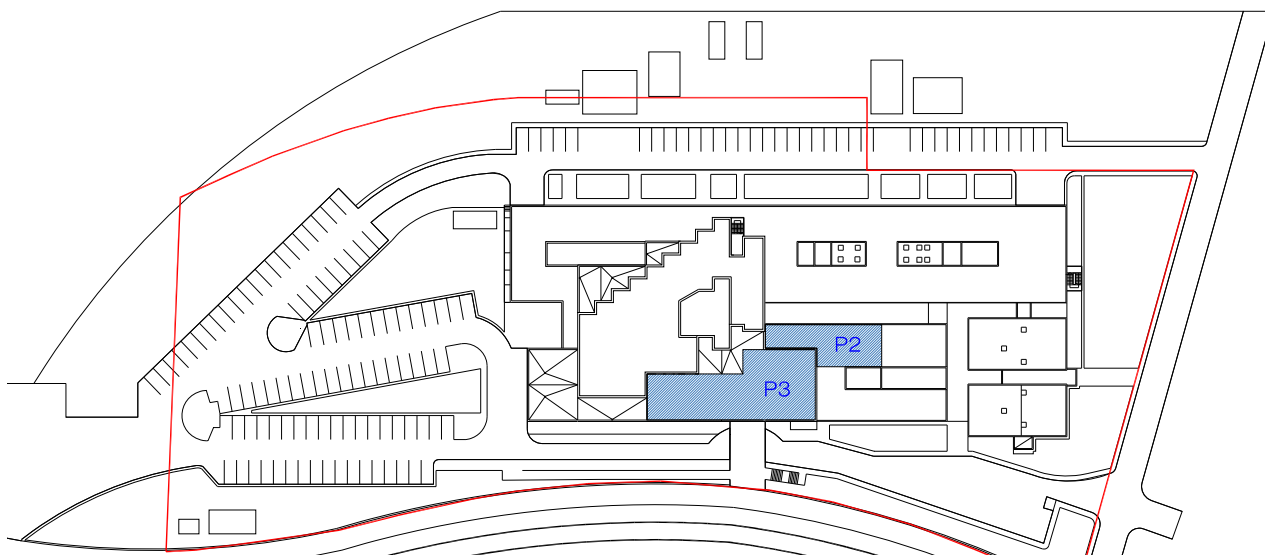
En éste caso, el Plan de Espacios si asigna nuevos usos o áreas concretas al Hospital Carlos III.

En una primera Fase 1.1. (Durante los primeros 3,5 años del proceso de renovación, estimado en 12 años en total), se reordenarán interiormente las áreas internas que establece el Plan de Espacios (aproximadamente 12.000 m²), incluyéndose una ampliación del área quirúrgica (incorporando tres nuevas salas quirúrgicas a las tres existentes), y se plantea la creación de nuevos locales de instalaciones específicos para el área quirúrgica, que se sitúan en casetones en cubierta.

También resulta urgente prever en ésta primera fase la creación de un aparcamiento en superficie para obtener al menos 200 plazas destinadas al Hospital. Ésta intervención debe realizarse conjuntamente con la parcela colindante (Instituto de Salud Carlos III).

En caso de ser necesaria una futura ampliación de la superficie asistencial, se incluye una posible actuación, agotando la edificabilidad adicional asignada en la normativa, de aproximadamente 3.000 m², en tres plantas sobre rasante, en continuidad con el edificio existente.

Al igual que en Cantoblanco, la intervención en el Hospital Carlos III está sujeta al cumplimiento de la normativa urbanística, cuyas condiciones generales se reflejan en el análisis realizado en apartados anteriores.



Nuevas áreas de instalaciones a realizar en Fase 1.1

8.2. HOSPITAL DE CANTOBLANCO

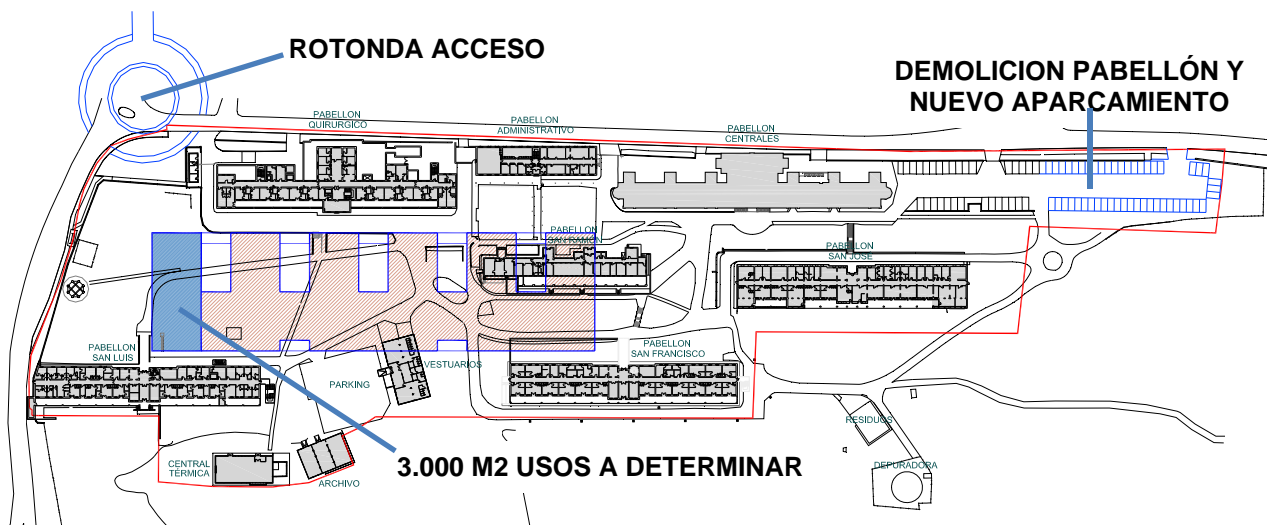
El Plan de Espacios no asigna nuevos usos o áreas concretas al Hospital de Cantoblanco, puesto que el estado de la infraestructura, y su configuración pabellonaria, no admiten el desarrollo de los modernos espacios hospitalarios, en las condiciones técnicas y funcionales adecuadas.

Por ello, la propuesta recoge una serie de actuaciones a realizar en la Fase 1.2 (entre los años 3,5 y 6,5 del proceso de renovación, estimado en 12 años en total):

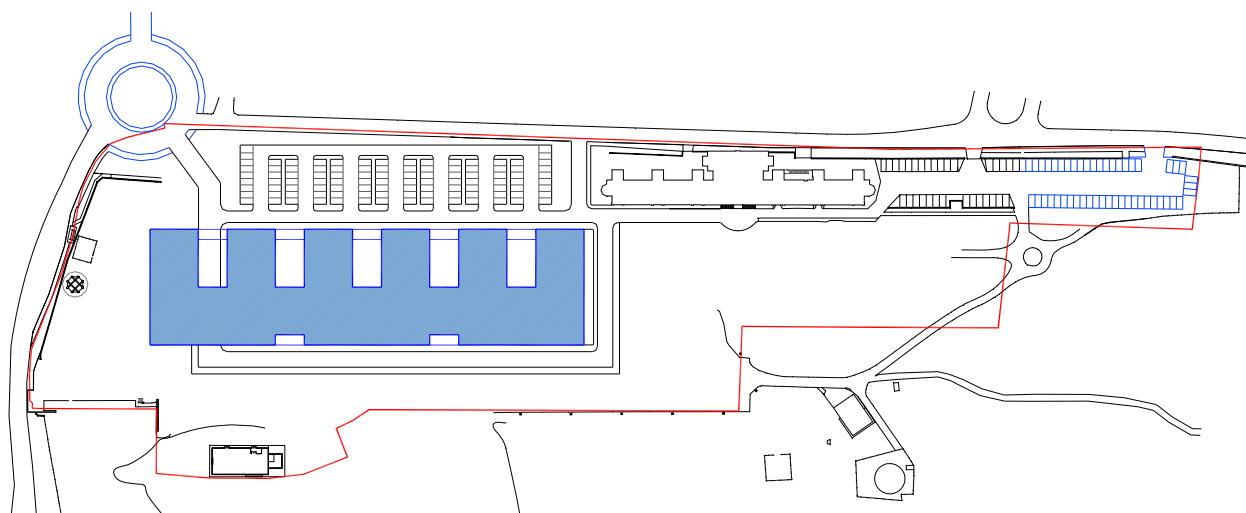
- Demolición del pabellón del extremo este y creación de un aparcamiento en superficie, ampliando el existente.
- Creación de una rotonda intercalada en la vía de servicio de la autovía, con objeto de regular de forma adecuada los accesos al Hospital y a la entrada sur de la UAM.
- Edificación de una superficie de 5.000 m², como “germen” o primera parte de una futura actuación global, capaz de albergar usos asistenciales en las óptimas condiciones.

Posteriormente, el Hospital podrá ampliarse hasta alcanzar la edificabilidad máxima autorizada por la normativa urbanística (aproximadamente 40.000 m²).

La intervención en Cantoblanco está sujeta al cumplimiento de la normativa urbanística, cuyas condiciones generales se reflejan en el análisis realizado en apartados anteriores, siendo posiblemente necesaria también la intervención de otros departamentos de la Administración (modificaciones en el acceso).



Actuaciones a realizar en la Fase 1.2 en el Hospital de Cantoblanco



Posible crecimiento de un futuro hospital

8.3. CENTROS DE ESPECIALIDADES

Los tres Centros de Especialidades serán renovados con un nivel de actuación en función de su estado constructivo.

Desde el punto de vista funcional, las áreas a implementar son:

FASE 2

CEP PEÑAGRANDE

Superficie de actuación 2.500 m²

Se actualizará y reformará, introduciendo áreas de **Hospital de día Psiquiátrico y Consultas deslocalizables y de alta resolución**

CEP COLMENAR VIEJO

Superficie de actuación 5.400 m²

Se actualizará la estructura funcional del Centro.

FASE 3

CEP JOSÉ MARVÁ

Superficie de actuación 6.000 m²

Es el centro mejor ubicado, que deberá reformarse íntegramente, albergando áreas de **Radiodiagnóstico, Rehabilitación, Consultas deslocalizables y de alta resolución.**

9. MEMORIA CONSTRUCTIVA

En la actual fase del proyecto no es posible alcanzar aún el detalle suficiente para generar una memoria constructiva clásica, designando materiales, calidades, acabados y sistemas, que sólo puede vincularse a etapas posteriores, en las que existirá una mayor definición, y además tampoco tendría sentido condicionar ahora las cuestiones de ésta índole, que pudieran ofrecer las futuras propuestas. Por todo ello lo que a continuación exponemos es el marco normativo técnico vigente en la actualidad, aplicable a intervenciones en éste tipo de edificios, analizando también una serie de conceptos generales constructivos básicos, que deberían tenerse en cuenta en el desarrollo futuro.

Hay que tener en cuenta también que el elevado periodo temporal en el que se va a realizar la transformación del HULP debería aprovecharse para efectuar una actualización sucesiva de las tecnologías constructivas, avances técnicos y cumplimiento de normativa, al menos en tantas fases administrativas como finalmente se decida.

CONDICIONES A TENER EN CUENTA EN EL DISEÑO

A continuación se describen los conceptos generales que se tendrán en cuenta en el diseño de los proyectos y el desarrollo de las obras del nuevo HULP.

Dado que las obras se realizarán por fases y próximas a zonas del hospital que mantienen su actividad, todas las soluciones técnicas deberán tener en cuenta este condicionante, para evitar interferencias, molestias y daños en los edificios que permanezcan e uso, evitando polvo, ruido vibraciones, etc.

Actuaciones previas y demoliciones

Las actuaciones previas, serán de aplicación, en lo que proceda, y de acuerdo con las determinaciones de la planificación de Seguridad y Salud y la Comisión de Obras, a cada uno de los proyectos y fases en las que se divida finalmente la totalidad de las obras.

Los planes de Seguridad y Salud de los diferentes proyectos (obras provisionales, demoliciones, movimiento de tierras, construcción de las fases, etc.) se modificarán todo lo necesario para recoger las variaciones que pudieran surgir en el transcurso de las obras.

Las actuaciones previas serán, en principio, las siguientes:

- Traslado del mobiliario, materiales, equipos, y cuantos elementos deban ser conservados al espacio designado por el Hospital.
- Las zonas de obra deben quedar aisladas de las que permanezcan en uso separando, en la medida de lo posible, la circulación de vehículos de suministros, de las del resto del hospital.
- Cierre completo de las zonas de actuación, vía/s de acceso exclusivas a obra, asegurando la estanqueidad y el aislamiento, con objeto de impedir el paso de personas no autorizadas y la transmisión de polvo, ruido y vibraciones a las áreas del Hospital en las que se mantenga la actividad.
- En las demoliciones exteriores y movimiento de tierras se minimizará la producción de polvo y ruido, empleando los medios técnicos adecuados.
- Los cierres por zonas interiores deben efectuarse mediante muros o tabiques resistentes, de suelo a forjado, convenientemente sellados. Las puertas de paso a las zonas de obra serán sólidas, dotadas de cerradura.
- Se colocarán extractores dotados de filtros de aire para impedir la salida de polvo al exterior, como consecuencia de las demoliciones interiores.
- Identificación y corte de las instalaciones de las zonas afectadas, actuando en los dispositivos existentes (cuadros eléctricos, armarios de voz datos, llaves de corte de fontanería, de gases medicinales, dispositivos del tubo neumático, etc.) o efectuando desvíos provisionales, si fuera preciso.

Todas las actuaciones que afecten a interrupción de servicios e instalaciones, serán también acordadas en la Comisión de Obras, fijándose la duración aproximada de la interrupción o de la maniobra, así como fecha y horario.

Todo hospital sufre cambios a lo largo de su vida útil para adaptarse a nuevas necesidades asistenciales y funcionales, a la incorporación de nuevas medios de técnicas y tratamiento, o a la implantación de nuevos equipos.

Estas adaptaciones deben poder realizarse sin alterar los elementos principales del edificio, como son la estructura, la envolvente y la red principal de circulaciones del edificio.

Solución estructural

Se deberá realizar un estudio geotécnico exhaustivo para determinar las propiedades del terreno, la presencia de agua y la resistencia característica. De obras previas, se conoce la existencia de zonas de rellenos profundos, al menos en el sector noroeste de la parcela

La estructura de los edificios debe permitir la adaptación del espacio a nuevas necesidades, tanto por su modulación dimensional como por su capacidad de sustentación.

La modulación estructural de los edificios y especialmente de los bloques técnicos, debe permitir la distribución del espacio en salas de diferentes tamaños, sin interferencia de los elementos estructurales.

Se emplearán soluciones técnicas y materiales adecuados a la complejidad y dimensiones de la obra, debiendo primar la rapidez en la ejecución y la optimización del espacio, con elementos estructurales del menor tamaño posible.

Las sobrecargas de uso consideradas en el cálculo de la estructura, especialmente las de zonas de SS.CC, deberán estar previstas para soportar el peso de equipos pesados, tanto en las propias áreas de uso, como en las de paso en reformas futuras.

Sistemas constructivos y acabados

Primarán las soluciones industrializadas y prefabricadas que faciliten su reciclaje y generen la menor cantidad posible de residuos. Los sistemas de compartimentación y acabados deben permitir su desmontaje para acceder a instalaciones y elementos ocultos, así como su reutilización en alteraciones futuras.

Las soluciones técnicas deben ser de uso habitual y probada solvencia en hospitales, de alta durabilidad y facilidad de reposición.

Los materiales deben garantizar condiciones óptimas de confort, ergonomía, seguridad, resistencia a fuego, aislamiento térmico y acústico.

Los acabados se adaptarán a las necesidades funcionales y técnicas específicas de cada zona (resistencia mecánica, estanqueidad, impermeabilidad, aislamiento, facilidad de desmontaje), con el objetivo de mantener las condiciones ambientales necesarias y reducir los costes de explotación, mantenimiento y reposición, al mínimo.

Sistemas de Instalaciones

Las instalaciones se diseñarán bajo los siguientes criterios:

- Seguridad para los usuarios y el propio edificio
- Garantía de continuidad del servicio, sistemas redundantes en instalaciones críticas
- Sectorización para una mayor facilidad de gestión y mantenimiento
- Flexibilidad y capacidad de crecimiento, facilitando modificaciones futuras
- Uniformidad de materiales, sistemas y equipos, con objeto de minimizar y racionalizar el acopio de repuestos
- Ahorro energético, equipos de producción de alto rendimiento, sistemas de recuperación
- Aprovechamiento de energías renovables
- Parámetros de calidad ambiental específicos de cada área
- Confort de usuario, regulación de parámetros ambientales
- Supervisión de instalaciones por un Sistema de Gestión Centralizada

Transporte vertical

Los montacamas se dimensionarán con capacidad para transportar un paciente encamado, con equipo de monitorización y acompañado por tres personas (3000 kg, 2,00x2,75m)

En el zócalo del Bloque Técnico en el área de Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento se dispondrá de ascensores de gran capacidad de carga y dimensiones de cabina suficientes para transportar grandes equipos médicos (5000 kg, 2,40x3,60 m).

Transporte neumático

Se diseñarán redes de transporte neumático para logística, pudiendo incluir documentos, muestras, ropa y residuos.

Transporte Robotizado

Se considerará un sistema de transporte robotizado de carros para comida, ropa y logística.

NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE (Actualizada a enero de 2019)

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, se recoge, junto con sus modificaciones y correcciones de errores, en el apartado "0.1. Normas de carácter general".

En los capítulos referentes a los distintos DB, se menciona el Real Decreto 314/2006, remitiendo al citado apartado 0.1, para conocer el histórico completo y así evitar una reiteración a lo largo del listado.

9.1. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

9.1.1. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

9.1.1.1. ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

– Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2001

– Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2002

– Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

– Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

– Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

– Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

– Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades aseguradoras y reaseguradoras

LEY 20/2015, de 14 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 15-JUL-2015

9.1.1.2. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

– Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

MODIFICADO POR:

– Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 18-OCT-2008

– Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación , aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-ABR-2009

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

– Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

– Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 22-ABR-2010

– Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 30-JUL-2010

– Disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

– Modificación del Documento Básico DB-HE “Ahorro de energía” y del Documento Básico DB-HS “Salubridad”, del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden 588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 23-JUN-2017

ACTUALIZADO POR:

– Actualización del Documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

9.1.1.3. PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

REAL DECRETO 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección de errores: B.O.E. 25-MAY-2013

MODIFICADO POR:

– Real Decreto 564/2017, de 2 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 06-JUN-2017

9.2. ESTRUCTURAS

9.2.1. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

9.2.1.1. DB SE-AE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL - ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

9.2.1.2. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02)

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 11-OCT-2002

9.2.2. ACERO

9.2.2.1. DB SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL - ACERO

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

9.2.2.2. INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (EAE)

REAL DECRETO 751/2011, de 27 de mayo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-JUN-2011

Corrección errores: 23-JUN-2012

9.2.3. FÁBRICA

9.2.3.1. DB SE-F. SEGURIDAD ESTRUCTURAL FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

9.2.4. HORMIGÓN

9.2.4.1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL "EHE"

REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 22-AGO-2008

Corrección errores: 24-DIC-2008

MODIFICADO POR:

Sentencia por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19

- Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 1-NOV-2012

9.2.5. MADERA

9.2.5.1. DB SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL - ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

9.2.6. CIMENTACIÓN

9.2.6.1. DB SE-C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL - CIMIENTOS

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

9.3. INSTALACIONES

9.3.1. AGUA

9.3.1.1. CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 21-FEB-2003

MODIFICADO POR:

– Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2012

– Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, del Ministerio de Sanidad, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas

B.O.E.: 11-OCT-2013

Corrección de errores B.O.E.: 12-NOV-2013

DESARROLLADO EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA POR:

– Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre, del Ministerio de Defensa

B.O.E.: 19-NOV-2013

9.3.1.2. DB HS. SALUBRIDAD (CAPÍTULOS HS-4, HS-5)

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

9.3.2. ASCENSORES

9.3.2.1. REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD PARA ASCENSORES

REAL DECRETO 203/2016 de 20 de mayo de 2016, del Ministerio de Industria ,Energía y Turismo

B.O.E.: 25-MAY-2016

9.3.2.2. REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS

(sólo están vigentes los artículos 11 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997, excepto el art.10, que ha sido derogado por el Real Decreto 88/20013, de 8 de febrero)

REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 11-DIC-1985

MODIFICADO POR:

– Art 2º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

9.3.2.3. PRESCRIPCIONES PARA EL INCREMENTO DE LA SEGURIDAD DEL PARQUE DE ASCENSORES EXISTENTES

REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 04-FEB-2005

DEROGADO LOS ARTÍCULOS 2 Y 3 POR:

– Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre

REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 22-FEB-2013

9.3.2.4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC-MIE-AEM 1, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS

RESOLUCIÓN de 27 de abril de 1992, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 15-MAY-1992

9.3.2.5. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 “ASCENSORES” DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, APROBADO POR REAL DECRETO 229/1985, DE 8 DE NOVIEMBRE

REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 22-FEB-2013

Corrección errores: 9-MAY-2013

MODIFICADO POR:

– Disp. Final Primera del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores

B.O.E.: 25-MAY-2010

9.3.3. AUDIOVISUALES Y ANTENAS

9.3.3.1. INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.

REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-FEB-1998

MODIFICADO POR:

– Modificación del artículo 2, apartado a), del Real Decreto-Ley 1/1998

Disposición Adicional Sexta, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ordenación de la Edificación

B.O.E.: 06-NOV-1999

– Disposición final quinta de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

9.3.3.2. REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES.

REAL DECRETO 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 1-ABR-2011

Corrección errores: 18-OCT-2011

DESARROLLADO POR:

– Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

ORDEN 1644/2011, de 10 de junio de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 16-JUN-2011

MODIFICADO POR:

– Sentencia por la que se anula el inciso “debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello” in fine del párrafo quinto

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 1-NOV-2012

– Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

– Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso “a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación” de la sección 3 del Anexo IV.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

9.3.4. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

9.3.4.1. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2007

Corrección errores: 28-FEB-2008

MODIFICADO POR:

– Art. segundo del Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 18-MAR-2010

Corrección errores: 23-ABR-2010

– Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-DIC-2009

Corrección errores: 12-FEB-2010

Corrección errores: 25-MAY-2010

– Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección errores: 5-SEP-2013

– Disp. Final tercera del Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía

B.O.E.: 13-FEB-2016

9.3.4.2. REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 4-SEPT-2006

MODIFICADO POR:

– Art 13º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

9.3.4.3. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03 “INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO”

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 23-OCT-1997

Corrección errores: 24-ENE-1998

MODIFICADA POR:

– Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 22-OCT-1999

Corrección errores: 3-MAR-2000

– Art 6º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial , para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

9.3.4.4. CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS

REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo

B.O.E.: 18-JUL-2003

9.3.4.5. DB HE. AHORRO DE ENERGÍA (CAPÍTULO HE-4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA)

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

ACTUALIZADO POR:

– Actualización del Documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

9.3.5. ELECTRICIDAD

9.3.5.1. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT 01 A BT 51

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por:

– SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

B.O.E.: 5-ABR-2004

MODIFICADO POR:

– Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

– Nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 31-DIC-2014

9.3.5.2. AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO

RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial

B.O.E.: 19-FEB-1988

9.3.5.3. REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS EA-01 A EA-07

REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 19-NOV-2008

9.3.6. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

9.3.6.1. REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

B.O.E.: 12-JUN-2017

Corrección de errores: 23-SEP-2017

9.4. CUBIERTAS

9.4.1. CUBIERTAS

9.4.1.1. DB HS-1. SALUBRIDAD

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

9.5. PROTECCIÓN

9.5.1. AISLAMIENTO ACÚSTICO

9.5.1.1. DB HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

9.5.2. AISLAMIENTO TÉRMICO

9.5.2.1. DB-HE-AHORRO DE ENERGÍA

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

ACTUALIZADO POR:

– Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

9.5.3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

9.5.3.1. DB-SI-SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

9.5.3.2. REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 17-DIC-2004

Corrección errores: 05-MAR-2005

MODIFICADO POR:

– Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

9.5.3.3. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-NOV-2013

9.5.4. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

9.5.4.1. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

– Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

– Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

– Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

– Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

– Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DEROGADO EL ART.18 POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

9.5.4.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

– Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-2004

MODIFICADA POR:

– Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-1998

– Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 13-DIC-2003

– Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

9.5.4.3. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

– Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-1998

– Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

– Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

– Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

– Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social

B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

– Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 28-SEP-2010

Corrección errores: 22-OCT-2010

Corrección errores: 18-NOV-2010

MODIFICADA POR:

– Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept

ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre

B.O.E.: 30-OCT-2015

9.5.4.4. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

– Modificación del Real Decreto 485/1997

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

9.5.4.5. SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

– Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

9.5.4.6. MANIPULACIÓN DE CARGAS

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

9.5.4.7. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-1997

Corrección errores: 18-JUL-1997

9.5.4.8. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:

– Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

9.5.4.9. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-ABR-2006

9.5.4.10. PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-JUL-2016

9.5.4.11. REGULACIÓN DE LA SUBCONTRATACIÓN

LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

– Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 14-MAR-2009

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

– Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

9.5.5. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

9.5.5.1. DB-SUA-SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

9.6. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

9.6.1. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

9.6.1.1. REAL DECRETO POR EL QUE SE APRUEBAN LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.

REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-MAY-2007

MODIFICADO POR:

– La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

– Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden 561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

9.6.1.2. DB-SUA-SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

9.6.1.3. TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY GENERAL DE DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE SU INCLUSIÓN SOCIAL

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad,

Servicios Sociales e Igualdad

B.O.E.: 3-DIC-2013

MODIFICADO POR:

– Disposición final decimocuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de jefatura del Estado

B.O.E.: 9-NOV-2017

9.7. VARIOS

9.7.1. INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

9.7.1.1. INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS "RC-16

REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-JUN-2016

Corrección errores: B.O.E.: 27-OCT-2017

9.7.1.2. DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE

REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno

B.O.E.: 09-FEB-1993

MODIFICADO POR:

– Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.

REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 19-AGO-1995

9.7.1.3. AMPLIACIÓN DE LOS ANEXOS I, II Y III DE LA ORDEN DE 29 DE NOVIEMBRE DE 2001, POR LA QUE SE PUBLICAN LAS REFERENCIAS A LAS NORMAS UNE QUE SON TRANSPOSICIÓN DE NORMAS ARMONIZADAS, ASÍ COMO EL PERÍODO DE COEXISTENCIA Y LA ENTRADA EN VIGOR DEL MERCADO CE RELATIVO A VARIAS FAMILIAS DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

B.O.E.: 28-ABR-2017

9.7.2. MEDIO AMBIENTE

9.7.2.1. REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno

B.O.E.: 7-DIC-1961

Corrección errores: 7-MAR-1962

DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:

– Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 1-MAY-2001

DEROGADO por:

– Calidad del aire y protección de la atmósfera

LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 16-NOV-2007

No obstante, el reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

MODIFICADA POR:

– Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art. 33)

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

9.7.2.2. INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS

ORDEN de 15 de marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación

B.O.E.: 2-ABR-1963

9.7.2.3. RUIDO

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 18-NOV-2003

DESARROLLADA POR:

– Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 17-DIC-2005

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

– Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas .

REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 26-JUL-2012

MODIFICADA POR:

– Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

9.7.2.4. REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-FEB-2008

9.7.2.5. EVALUACIÓN AMBIENTAL

LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 11-DIC-2013

9.7.3. OTROS

9.7.3.1. LEY DEL SERVICIO POSTAL UNIVERSAL, DE LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS Y DEL MERCADO POSTAL

LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2010

9.8. NORMAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

9.8.1. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

9.8.1.1. MEDIDAS PARA LA CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

LEY 2/1999, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 29-MAR-1999

9.8.1.2. REGULACIÓN DEL LIBRO DEL EDIFICIO

DECRETO 349/1999, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-ENE-2000

9.8.2. INSTALACIONES

9.8.2.1. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES Y EN PARTICULAR, REQUISITOS ADICIONALES SOBRE LA INSTALACIÓN DE APARATOS DE CALEFACCIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA, O MIXTO, Y CONDUCTOS DE EVACUACIÓN DE PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN.

ORDEN 2910/1995, de 11 de diciembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 21-DIC-1995

AMPLIADA POR:

– Ampliación del plazo de la disposición final 2ª de la orden de 11 de diciembre de 1995 sobre condiciones de las instalaciones en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión

ORDEN 454/1996, de 23 de enero, de la Consejería de Economía y Empleo de la C. de Madrid.

B.O.C.M.: 29-ENE-1996

9.8.3. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

9.8.3.1. PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

LEY 8/1993, de 22 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-AGO-1993

Corrección errores: 21-SEP-1993

MODIFICADA POR:

– Modificación de determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

DECRETO 138/1998, de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 30-JUL-1998

9.8.3.2. REGLAMENTO TÉCNICO DE DESARROLLO EN MATERIA DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno

B.O.C.M.: 24-ABR-2007

DEROGADAS LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN LA NORMA 1, APARTADO 1.2.2.1 POR:

– Establecimiento de los parámetros exigibles a los ascensores en las edificaciones para que reúnan la condición de accesibles en el ámbito de la Comunidad de Madrid

ORDEN de 7 de febrero de 2014, de la Consejería de Transportes, Infraestructuras y Vivienda de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 13-FEB-2014

9.8.3.3. REGLAMENTO DE DESARROLLO DEL RÉGIMEN SANCIONADOR EN MATERIA DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

DECRETO 71/1999, de 20 de mayo, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-1999

9.8.4. MEDIO AMBIENTE

9.8.4.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL

LEY 2/2002, de 19 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 24-JUL-2002

B.O.C.M. 1-JUL-2002

DEROGADA A EXCEPCIÓN DEL TÍTULO IV “EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES”, LOS ARTÍCULOS 49, 50 Y 72, LA DISPOSICIÓN ADICIONAL SÉPTIMA Y EL ANEXO QUINTO, POR:

– Medidas fiscales y administrativas

LEY 4/2014, de 22 de diciembre de 2014

B.O.C.M.: 29-DIC-2014

MODIFICADA POR:

– Art. 21 de la Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 1-JUN-2004

– Art. 20 de la Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 30-DIC-2008

– Art. 16 de la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 31-DIC-2015

– Regulación de la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid

ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 7-AGO-2009

9.8.5. ANDAMIOS

9.8.5.1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA EL MONTAJE, USO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ANDAMIOS TUBULARES UTILIZADOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-JUL-1998

9.8.6. NORMATIVA URBANÍSTICA

Común Para todas las edificaciones

- **Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997 (PGOUM 97).**

Específica para la parcela de La Castellana:

- **Plan Especial del Hospital Universitario La Paz (octubre de 2009)**

Específica para la parcela del Hospital Carlos III:

- **Plan Especial para la Revisión y Mejora de la Ordenación del Campus de Investigación en el Instituto de Salud “Carlos III” PE.08.341 (noviembre 2016)**

10. TABLA DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ESPACIOS

Áreas	SUPERFICIE ÚTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL ESTUDIO PREVIO POR NIVELES											SUPERFICIE CONSTRUIDA			
		N 4	N 5	N 7	N 8	N 9	N 10	N 11	N 12	N 13	N 14	N 15		TOTAL		
Hospitalización																
Hospitalización Médico-Quirúrgica	28.258				2.864	4.296	5.728	5.728	5.728	5.728	5.728	2.148		37.948		
Hospitalización Convenio Moncloa	338											715		715		
Hospitalización Cuidados Paliativos	886					1.432								1.432		
Hospitalización Psiquiátrica	2.104				2.864									2.864		
* Unidad Administrativa de los Servicios Asistenciales	3.984															
HOSPITALIZACIÓN RESERVA												2.864	5.728	8.592		
Reanimación	3.062		2.375	2.375										4.750		
Área de Críticos: Unidad de Cuidados Intensivos Generales	3.024			4.615										4.615		
Área de Críticos: Unidad de Quemados	1.879			2.848										2.848		
Área de Críticos: Unidad Coronaria	1.104			1.767										1.767		
Hospitalización Materno - Infantil: Obstétrica y Ginecológica	3.993								4.210	4.210	2.105			10.525		
Hospitalización Materno - Infantil: Pediátrica	7.198					4.210	4.210	4.210						12.630		
Hospitalización Materno - Infantil: Hemato-oncología	1.419				2.358									2.358		
Hospitalización Materno - Infantil: Psiquiátrica infanto-juvenil	954				1.852									1.852		
* Unidad Administrativa de los Servicios Asistenciales	1.556															
HOSPITALIZACIÓN RESERVA											2.105			2.105		
Área de críticos Materno - Infantil: Neonatológica	2.748			4.494										4.494		
Área de críticos Materno - Infantil: Cuidados Intensivos Pediátricos	2.043			2.995										2.995		
Reanimación Infantil	1.354		1.831											1.831		
<i>* incluidos en los servicios correspondientes</i>		TOTAL												104.321		
Servicios Ambulatorios																
					N -1	N 0	N 1	N 2	N 3	N 4						
Consultas Externas y Gabinetes de exploración	16.701					1.300	12.874	12.874						27.048		
* Unidad Administrativa de los Servicios Asistenciales	1.566															
Hospital de Día Médico Multidisciplinar	802					1.191								1.191		
Hospital de Día Oncohematológico	1.909					2.896								2.896		
Hospital de Día Quirúrgico	652									1.049				1.049		
Unidad de Diálisis	1.050			1.569										1.569		
Urgencias	5.447			8.392										8.392		
Consultas Externas y Gabinetes de exploración Materno-Infantil	9.173							13.560	1.671					15.231		
* Unidad Administrativa de los Servicios Asistenciales	810															
Hospital de Día Médico pediátrico	572									915				915		
Hospital de Día Oncohematológico pediátrico	551									861				861		
Hospital de Día Quirúrgico/postprocedimientos pediátrico	458									664				664		
Unidad de Diálisis pediátrica	361									537				537		
Urgencias Materno-Infantil	1.502			2.424										2.424		
<i>* incluidos en los servicios correspondientes</i>		TOTAL												62.777		
Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento																
					N -4	N -3	N -2	N -1	N 0	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 7 a 15	TOTAL
Bloque Obstétrico y Urgencias gineco-obstetricas	1.979													3.420	3.420	
Bloque Quirúrgico	5.060											4.185	4.185		8.370	
Bloque Quirúrgico Materno-Infantil	2.119												3.182		3.182	
Bloque Quirúrgico CMA	1.556											2.585			2.585	
Unidad de Recuperación Postanestésica	888											1.049			1.049	
Unidad de Recuperación Postanestésica Infantil	395												664		664	
Unidad de Recuperación Postanestésica Materno-Infantil	355												685		685	
Farmacia	1.434								2.240						2.240	
Anatomía Patológica	2.036							2.700							2.700	

Áreas	SUPERFICIE ÚTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL ESTUDIO PREVIO POR NIVELES													SUPERFICIE CONSTRUIDA
		N -4	N -3	N -2	N -1	N -0	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6 a 13	N 14		
<i>Laboratorios:</i>															
** Extracciones	921					880									880
Laboratorio áreas comunes Preanalítica-CORE	1.706								2.812						2.812
Laboratorio de Análisis Clínicos	1.078								1.929						1.929
Laboratorio de Hematología-Servicio de transfusiones-Ud terapia Celular	1.141							1.906							1.906
Laboratorio de Microbiología	1.810								3.214						3.214
Laboratorio de Genética (INGEMM)	2.480							3.651							3.651
Laboratorio de Inmunología	1.234							1.646							1.646
Diagnóstico por Imagen	4.590					7.260									7.260
Medicina Nuclear y Radiofarmacia	2.188					3.215									3.215
Hemodinámica y Cardiología intervencionista	1.800										2.585				2.585
Hemodinámica e Intervencionismo pediátrico	778										1.178				1.178
Oncología Radioterápica	2.762	3.045	1.775												4.820
Radiofísica y Radioprotección	408		883												883
Rehabilitación	2.028				2.540							608			3.148
Rehabilitación - infantil	1.280				1.645										1.645
Medicina Preventiva	346										580				580
Prevención de Riesgos Laborales	286							880							880
Unidad de reproducción asistida	730							1.017							1.017
** Superficie a sumar a las extracciones existentes	TOTAL 43.388														68.144
Unidades de Soporte Asistencial															
Archivo, Documentación Clínica y Codificación	478				750										750
Colaboradores Sociales	136					187									187
Información y Atención al Usuario	1.004					1.428									1.428
Organizaciones Sindicales y Junta de Personal	178			277											277
<i>Pabellón de Gobierno:</i>															
Dirección	1.472											2.640			2.640
Gestión Administrativa	2.544										880	4.400			5.280
<i>Pabellón Docente:</i>															
Biblioteca	448										600				600
Centro de simulación	785							1.167							1.167
Docencia y Formación	2.539									1.364	2.050				3.414
Salón de actos	1.024					1.468									1.468
<i>Pabellón de Investigación:</i>															
Biobanco	212							291							291
Bioestadística	148									300					300
*** Cirugía experimental y Animalario	682														
Farmacología Clínica y Unidad Central de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (UCICEC)	1.328					1.167	1.167								2.334
*** Laboratorios de investigación	1.124														
*** Investigación	1.006														
*** Laboratorio de ideas Spin-off, start ups	426														
Unidad Administrativa de los Servicios Asistenciales															
Unidad de Admisión	1.610				839	1.287									2.126
Disponible Torre Hosp. General												4.534			4.534
Disponible Torre Circular													880		880
*** En el edificio de IDIPAZ	TOTAL 17.144														27.676

Áreas	SUPERFICIE ÚTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL ESTUDIO PREVIO POR NIVELES											SUPERFICIE CONSTRUIDA	
		N -3	N -2	N -1	N 0	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6	N 7 a 15		N 14 / 16
Unidades de Servicios Generales														
Aparcamiento														
Cafetería - Restaurante	1.736			2.505									2.505	
Cocina	2.131		2.938										2.938	
Esterilización	1.131		1.498										1.498	
Evacuación de Residuos	762												650	
Helisuperficie														
Instalaciones Generales	13.030		750				347			9.941		2.736	13.774	
Lencería	1.386		2.159										2.159	
Limpieza	628	1.273											1.273	
Mortuorio	261		445										445	
Residencia del Personal Sanitario	2.496								965		3.040		4.005	
Seguridad Civil	54				119								119	
Servicios Religiosos-Culto	336			471									471	
Servicios Varios - Vestibulo y Área comercial	1.500			964	1.654								2.618	
Servicios Varios - Guardería y Centro de día	352			564									564	
Servicios Varios - Hotel de pacientes	2.876			3.655									3.655	
Vestuarios generales	6.000		7.621										7.621	
	TOTAL	34.679											44.295	
Unidades de Soporte Logístico														
Almacén General	592	902											902	
Informática	770								1.216				1.216	
Servicios Técnicos y Mantenimiento	2.022	1.646					880	880					3.406	
Logística Robotizada - Automatizada	720		1.240										1.240	
	TOTAL	4.104											6.764	
TOTAL GENERAL SUPERFICIE ÚTIL													206.773	
*** IDIPAZ													IDIPAZ	5.373
** Extracciones													Extracciones	1.150
Factor de construcción global	1,55													
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA ESTIMADA													320.500	
Aparcamiento														
				N -5	N -4	N -3	N -2	N -1						
Superficie construida Aparcamiento Plaza Central (existente)						9.566	9.567	9.567					28.700	
Superficie construida estimada Aparcamiento Fase I				11.794	11.022	11.794							34.610	
Superficie construida estimada Aparcamiento Fase III				6.010	6.010	6.010	6.010						24.040	
	TOTAL	90.000											87.350	
Superficie Helisuperficie	900												900	

11. ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Área	Fase	Superficie construida	Estimación IVA incluido	
HULP superficie construida PF OBRA		320.500 m²	1.418 €/m²	454.452.459,36 €
Demolición		161.717 m²	161 €/m²	26.036.437,00 €
	Fase I.I	30.020 m ²		
	Fase I.II	13.485 m ²		
	Fase II	78.707 m ²		
	Fase III	39.505 m ²		
Reforma		14.960 m²	1.105 €/m²	16.530.800,00 €
	Materno Infantil (Fase III)	14.960 m ²		
Hospital Nuevo		298.684 m²		411.885.222,36 €
	Fase previa	Central Térmica		9.711.822,36 €
Instalaciones		14.508 m²	690 €/m²	10.010.520,00 €
	Fase I.I	5.725 m ²		
	Fase I.II	3.055 m ²		
	Fase II	5.378 m ²		
	Fase III	350 m ²		
Hospital		284.176 m²	1.380 €/m²	392.162.880,00 €
	Fase I.I	93.192 m ²		
	Fase I.II	56.742 m ²		
	Fase II	109.374 m ²		
	Fase III	24.868 m ²		
Edificios que se conservan		6.856 m²		
	IDIPaz	5.373 m ²		
	Punto Limpio (parcial)	333 m ²		
	Extracciones	1.150 m ²		
Hospital Carlos III				7.150.000,00 €
Reforma		6.500 m²	1.100 €/m²	7.150.000,00 €
	Fase I.I			
Hospital Cantoblanco		5.000 m²	1.358 €/m²	6.790.000,00 €
Demolición		5.000 m²	158 €/m²	790.000,00 €
	Fase I.II			
Hospital Nuevo		5.000 m²	1.200 €/m²	6.000.000,00 €
	Fase I.II			
CEP's				7.370.000,00 €
	Fase II	Peñagrande	200 €/m ²	500.000,00 €
	Fase II	Colmenar Viejo	50 €/m ²	270.000,00 €
	Fase III	José Marvá	1.100 €/m ²	6.600.000,00 €
APARCAMIENTO superficie construida total				28.797.200,00 €
Hospital		61.248 m²	400 €/m²	24.499.200,00 €
	Fase I.I	22.555 m ²		
	Fase I.II	12.054 m ²		
	Fase III	24.039 m ²		
	Exterior	2.600 m ²		
	Plaza	28.700 m ² (se conserva sin actuación)		
Hospital Carlos III		7.000 m²	400 €/m²	2.800.000,00 €
Hospital Cantoblanco		7.000 m²	214 €/m²	1.498.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO COMPLEJO FINAL				504.559.659,36 €

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

La previsión de coste de las obras están basadas en las necesidades y características de los espacios definidos en el PLAN FUNCIONAL y el PLAN DE ESPACIOS de este ESTUDIO PREVIO.

La estimación económica recoge las actuaciones previas (demoliciones) y la construcción por fases en base a la experiencia en las obras hospitalarias en la Comunidad de Madrid. Atendiendo a las diferentes tipologías de edificación propuestas (forma, áreas asistenciales, instalaciones, etc), se ha ponderado el coste de obra a partir de un ratio base de obra hospitalaria tipo, aplicado para las superficie y fases planteadas por este ESTUDIO PREVIO.

La estimación económica de este ESTUDIO PREVIO está fundamentada en bases de precios utilizados en obras sanitarias tanto de nueva planta como de reforma, y según nuestra experiencia de proyectos y obras de Salud anteriores.

Para determinar el coste estimado de las actuaciones referidas a la demolición de los edificios existentes se calcula el coste de ejecución material de la obra tomando como referencia otros proyectos de demolición y consultando con empresas del sector para la demolición de edificios en situación similar a la que nos ocupa.