

HOSPITALES COMO INSTRUMENTO DE SANACIÓN

Intervención Urbano Arquitectónica en el **Complejo Hospitalario Vicente Corral Moscoso**

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Proyecto Final de Carrera previo a la obtención del título de Arquitecto

AUTORES

Anthony Manuel Crespo Ayora
Juan Francisco Morejón Cordova

DIRECTOR

Msg. Arq. Pedro Samaniego

CUENCA, ECUADOR

2020



DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi formación profesional; a mis padres por apoyarme en todo este trayecto y ser los pilares fundamentales en mi educación, por sus consejos y porque son la motivación constante que me impulsa a ser mejor cada día; a mis hermanas, que siempre me han apoyado, a mi familia y a todas las personas que han sido partícipes en el desarrollo de mi proceder personal y académico.

Anthony Crespo Ayora

A Daniela, por ser la fuerza para seguir adelante, por tu tiempo y por todo lo que he aprendido sobre arquitectura gracias a ti. Y a mi familia; Boris, María Augusta, Daniela y Gabriel, por el apoyo incondicional.

Juan Francisco Morejón

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Iván Feicán Maldonado, y al Departamento de planificación del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Al Arq. Adrián Torres, Coordinación Zonal de Salud 6, Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

A nuestro director, Pedro Samaniego; a Cristian Sotomayor y Diego Proaño por su guía durante el desarrollo del proyecto.

A los arquitectos Sergio Zalamea, Pedro Espinosa, Alejandro Vanegas, Rubén Culcay y Santiago Carvajal, quienes han sido fundamentales en nuestra formación como arquitectos.

Al Dr. José Crespo Astudillo, por su asesoría desde el punto de vista médico.

A nuestros amigos, Sofía, Carolina, Karla y Fernando por el apoyo y por todos los buenos momentos.

A todos nuestros compañeros.

Un agradecimiento especial a Ana María Ugalde, Valentina Briones, Anthony Crespo, Sofía Palacios, Carolina Ugalde, a los profesores y a toda la gente que me permitió cursar séptimo ciclo de mi carrera universitaria con relativa normalidad a pesar de las adversidades. Sin ustedes, nada de esto hubiera sido posible.

Juan Francisco Morejón



ÍNDICE

RESUMEN	6	ANÁLISIS DE SITIO	59
ABSTRACT	7	ESTRATEGIA URBANA	77
INTRODUCCIÓN	9	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	91
PROBLEMÁTICA	10	IMPLANTACIÓN	92
OBJETIVOS	13	ESPACIO PÚBLICO	106
METODOLOGÍA	14	PROGRAMA	120
MARCO TEÓRICO	17	CONSULTA EXTERNA	124
CRONOLOGÍA EVOLUTIVA DE LOS HOSPITALES	18	BLOQUE QUIRÚRGICO	144
EL HOSPITAL PÚBLICO EN LA CONTEMPORANEIDAD	22	BLOQUE PEDIÁTRICO	158
EL ACCESO A LA SALUD COMO DERECHO FUNDAMENTAL	24	BLOQUE HOSPITALIZACIÓN	172
LA ARQUITECTURA DE SALUD Y LA PSICOLOGÍA	25	PROPUESTA TÉCNICA	178
LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA TERAPÉUTICA	26	CONCLUSIONES	185
PAISAJE Y VEGETACIÓN: HOSPITALES MÁS HABITABLES	28	MATRIZ DE DIAGNÓSTICO	192
EL ESPACIO PÚBLICO EN LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD	32	MATRIZ DE RESULTADOS	193
CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO	41	BIBLIOGRAFÍA	197
		ANEXOS	205

El hospital Vicente Corral Moscoso es uno de los equipamientos de salud pública más importante de la ciudad de Cuenca. Sin embargo, la calidad y capacidad de sus actuales instalaciones es insuficiente para satisfacer la creciente demanda de servicios que recibe por parte de la población. El proyecto desarrollado pretende solventar las necesidades de infraestructura previamente identificadas a través de un modelo de intervención que posibilita el crecimiento a largo plazo, y reinterpreta la relación urbana entre el establecimiento y la ciudad desde un enfoque de la arquitectura como un potencial instrumento de sanación para sus pacientes.

Arquitectura hospitalaria, Accesibilidad universal, Circuito de salud urbano, Espacio público hospitalario, Equipamiento urbano, Sector El Paraíso, Salud pública.

The Vicente Corral Moscoso hospital is one of the most important public healthcare facilities in Cuenca. Nevertheless, both the quality and the capacity of its current facilities have been proven not to be enough to satisfy the increasing demand for healthcare services from its population. The current project's aim is to solve the previously identified infrastructural deficiencies by proposing an intervention plan which allows long-term expansion; and reinterprets the existing urban relationship between the facility and the city; thinking about architecture as a potential healing tool for its patients.

Hospital Architecture, Universal Accessibility, Urban Health Circuit, Hospital Public Space, Urban Equipment, El Paraíso Sector, Public Health.



0. Modulor contemporáneo. OMA,2019.

PROBLEMÁTICA

Infraestructura, calidad y capacidad

El Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, fundado el 12 de abril de 1977 en Cuenca, es uno de los hospitales generales públicos más importantes de la zona de planificación 6 en el Ecuador, brindando atención médica a un promedio de 13110 personas mensualmente, con una tendencia de crecimiento anual del 6,83% (Dpto. De Admisiones HVCM, 2019)

Por su condición de hospital de derivación, el establecimiento de salud recibe pacientes de Azuay, Cañar y Morona Santiago; provincias que en conjunto suman una población aproximada de 1.359.325 habitantes. (INEC,2018)

A pesar de que el HVCM cuenta con tecnología de punta en lo relacionado a servicios médicos y equipamientos hospitalarios, la infraestructura con la que cuenta la institución en la actualidad es incapaz de suplir la creciente demanda de servicios que recibe por parte de la población.

Según el reporte anual presentado por el Ministerio de Salud Pública en 2015, la infraestructura con la que cuenta el hospital sobrepasó su capacidad de atención máxima durante dicho año, presentando porcentajes de ocupación mayores al 120% en los departamentos Obstétrico, Ginecológico y de Emergencias; tendencia que ha ido creciendo a la par de la población con el paso del tiempo.

Sin embargo, hasta la fecha no se ha realizado ningún proyecto de ampliación con el propósito de solventar el creciente déficit que sufre la institución en la actualidad, tanto cuantitativamente como cualitativamente.



1. Acceso principal al hospital Vicente Corral Moscoso. Autoría propia.

PROBLEMÁTICA

Perspectiva de planificación

La necesidad de una intervención que solvete las carencias identificadas se ha manifestado en diferentes ámbitos y escalas de planificación:

POUC 2014:

Se reconoce la urgencia de trabajos de mantenimiento general en el HVCM, además se mencionan conflictos a nivel urbano por el exceso de plazas de parqueo en las vías aledañas al hospital, que interfieren con procesos de embarque y desembarque tanto de pacientes como de insumos.

Reporte Anual MSP 2015:

-Se reconoce que los siguientes departamentos del HVCM han superado su capacidad máxima de ocupación, y la demanda de servicios que tienen no se puede cubrir con la infraestructura de la que disponen:

- Departamento Obstétrico: 141,1%
- Departamento de Ginecología: 120,4%
- Departamento de Emergencias: 131,6%

Plan Estratégico HVCM 2014-2017:

-Como respuesta al déficit identificado, se reconoce la necesidad de un proyecto de "repotencialización del HVCM como un hospital de 400 camas."

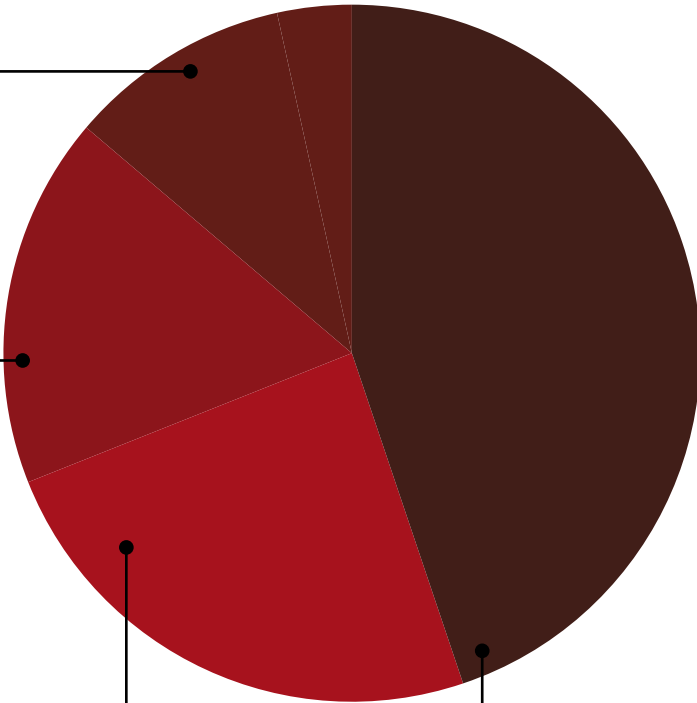
Por otro lado, la investigación académica manifiesta las consecuencias de la deficiente calidad de las instalaciones del HVCM a través de 20 trabajos de titulación presentados entre el 2013 y el 2019 que interpretan el problema de manera multidisciplinar, distribuidos de la siguiente manera:

Calidad del servicio percibida por los usuarios en el HVCM

Riesgos relacionados con la calidad de infraestructura del HVCM

Frecuencia de enfermedades contraídas en las instalaciones del HVCM en pacientes

Riesgos para la salud en el HVCM como lugar de trabajo



2. Investigaciones académicas de la UDA y la UCUE relacionadas con la infraestructura del HVCM. Período 2013-2019. Autoría propia.

PROBLEMÁTICA

Perspectiva urbana

Por otro lado, las instalaciones del hospital presentan graves problemas de relación público-privada con su contexto; aspecto que repercute de manera negativa tanto en la imagen urbana del sector, como en la calidad de acceso a la salud que el establecimiento ofrece a la ciudadanía, ya que las actuales condiciones de accesibilidad universal no facilitan el uso de las instalaciones.

A nivel urbano, la ubicación del hospital representa una oportunidad para repensar los límites entre lo público y lo privado, al igual que la jerarquía de movilidad que rige en el sitio. Por otro lado, la abundante presencia de usos relacionados al cuidado de la salud se convierte en una herramienta para consolidar el sector como principal circuito de salud a nivel local a través de una estrategia urbana unificadora, que promueva la movilidad no motorizada y los hábitos de vida saludables.

A través de una intervención urbano-arquitectónica dentro del actual lote del hospital, se podría mejorar considerablemente la calidad de servicio y la capacidad de atención con la que el establecimiento cuenta actualmente; re-definiendo su arquitectura como un potencial instrumento de sanación a través de un enfoque de diseño que propicie el bienestar integral del usuario, coherente con la definición contemporánea de salud.

Por último, la intervención planteada pretende extender su alcance en términos de planificación a través de un sistema arquitectónico flexible, capaz de crecer y adaptarse a las futuras necesidades que puedan surgir en la tecnología hospitalaria; evitando caer en la obsolescencia prematura. Para terminar, el proyecto pretende cuestionar los beneficios de las normativas que aplican al diseño de equipamientos de salud a nivel nacional.



3. Hospital Vicente Corral Moscoso visto desde la Av. del Paraíso. Autoría propia.

OBJETIVOS

Objetivo general

Proponer un proyecto urbano-arquitectónico capaz de solventar las **necesidades** identificadas en la actual oferta de servicios del hospital Vicente Corral Moscoso, mejorando las condiciones de **servicio a los usuarios** y la **capacidad** de atención del establecimiento.

Objetivos específicos

1. Obtener **directrices teóricas** y de diseño que fundamenten las decisiones arquitectónicas y urbanas del proyecto, siendo **coherentes** desde el punto de vista de la **temporalidad** y el anhelo universal por **redefinir** la arquitectura de salud como instrumento de cura.
2. Definir enfoques de diseño consecuentes con las **carencias y oportunidades** que se identifiquen a través del análisis de sitio, que deriven en un proyecto capaz de **solventar** las necesidades previamente diagnosticadas y **explotar** las potencialidades del sitio.
3. Replantear la **relación público-privada** entre el hospital Vicente Corral Moscoso y el sector, mejorando las condiciones de **accesibilidad** que ofrece el equipamiento a sus usuarios.
4. Proponer un proyecto arquitectónico que **complemente y diversifique** la actual oferta de servicios relacionados a la salud en el sector, materializado en espacios capaces de influir positivamente en los procesos de recuperación y convalecencia de los usuarios.
5. Profundizar la faceta **constructiva** del proyecto arquitectónico, con un enfoque del mismo como herramienta para **“humanizar”** los espacios hospitalarios, y por ende, como una posible oportunidad para influir en el bienestar psicológico del usuario.



METODOLOGÍA

Para cumplir con los objetivos planteados, se realizó una profunda revisión del sustento teórico existente relacionado con la arquitectura de los hospitales; como la faceta de la salud como un derecho fundamental, la influencia del espacio construido en la psicología del usuario y el espacio público de los equipamientos hospitalarios como vínculo con la ciudad; entre otros. A continuación, a través de la búsqueda de referentes que sinteticen los principios teóricos identificados como relevantes, generamos una postura crítica sobre la producción arquitectónica hospitalaria, que nos permitió comprender el problema de diseño planteado desde todas sus facetas. Una vez completados los procesos previamente mencionados, se realizó un análisis de sitio para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas presentes en el área de intervención; que posteriormente derivaron en criterios de diseño coherentes con el sitio y el programa. Luego de sintetizar los criterios de diseño urbano identificados en el análisis de sitio, se planteó una estrategia urbana consecuente, que solucione las falencias y aproveche las oportunidades previamente identificadas; mejorando la calidad urbana dentro de su radio de influencia. A continuación, evaluamos las actuales condiciones de infraestructura del hospital; con la finalidad de generar un programa que solvante todas las carencias encontradas. Por último, propusimos un proyecto urbano-arquitectónico que sintetiza los objetivos planteados y significa un aporte positivo dentro del contexto en el que se implanta.



4. Esquema de Le Corbusier para la exposición "Casa Ideal". Londres, 1938.

CRONOLÓGÍA EVOLUTIVA DE LOS HOSPITALES

La tipología hospitalaria entendida desde su contexto socio-cultural y político



5. Línea de tiempo: Evolución de las tipologías hospitalarias a través de la historia. Autoría propia.

CRONOLOGÍA EVOLUTIVA DE LOS HOSPITALES

Historia de los hospitales en Cuenca, Ecuador; y origen del hospital Vicente Corral Moscoso

1557

FUNDACIÓN DE CUENCA



El doctor Jorge de Rosas es el primer médico titulado que llega a la ciudad. Se desconoce la fecha exacta de su llegada, sin embargo se sabe que prestaba sus servicios de manera exclusiva a la clase alta.

En el mapa del acta de fundación de la ciudad, se destina un lote para la construcción de un hospital. Estaba ubicado a tres cuadras de la plaza central, sin embargo no llegó a construirse en dicho sitio.



XVII

PRIMER MÉDICO TITULADO LLEGA A LA CIUDAD

1739

MISIÓN GEODÉSICA FRANCESA



Conocido también como Hospital de los Betlemitas, quienes eran la congregación religiosa encargada de administrar y operar el centro médico, esta institución funcionaba en el edificio de la antigua Escuela Central, ubicado en el centro histórico de la ciudad.

Junto con los miembros de la Misión Geodésica Francesa, llegan a la ciudad el médico francés Jean Jousseau y el cirujano español Juan de Seniargues. Sin embargo, se limitaban a ofrecer sus servicios de manera exclusiva a los integrantes de la misión.



1746

HOSPITAL REAL DE LA CARIDAD

1776

HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS



El Hospital Real de la Caridad cambia de administración y deja de estar a cargo de la congregación Betlemita, por lo que cambia su nombre por Hospital San Juan de Dios. Sin embargo sigue funcionando en el mismo sitio y ofreciendo los mismos servicios.



1822

HOSPITAL MILITAR

Durante las guerras de la Independencia, el hospital San Juan de Dios se convierte en hospital militar para atender a los heridos en las batallas, y adquiere el nombre de hospital Militar.

1872

HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL



Se funda la caja de pensiones para la vejez y de ahorros, entidad que se convertirá en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social a futuro. Con el paso del tiempo adquieren la responsabilidad de planificar y administrar el sistema de salud público a nivel nacional.

Se inaugura el hospital cuatro años después de que se funda la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca. El hospital establece un fuerte vínculo académico y colaborativo con la universidad. Los estudiantes realizaban prácticas en dicho establecimiento.



1928

CAJA DE PENSIONES

1966

INICIO DE OBRAS HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO



El hospital Vicente Corral Moscoso se inaugura el 12 de abril de 1977, con 509 empleados, convirtiéndose en el principal hospital de la ciudad.

Bajo la planificación del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), comienzan las obras para la construcción del hospital Vicente Corral Moscoso en el sector del Paraíso. La localización del proyecto se indica sobre un plano de la ciudad de Cuenca realizado por el Municipio a finales de los años 60.



1977

INAUGURACIÓN DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

6. Línea de tiempo: Historia de los hospitales en la ciudad de Cuenca. Autoría propia.

EL HOSPITAL PÚBLICO EN LA CONTEMPORANEIDAD

¿Cómo es el hospital del futuro?

Transcripción del video “Hospital of the Future” publicado por OMA en el 2019.

El significado original de hospital viene del latín “hospitium”: un lugar para recibir extraños. Desde entonces, el hospital ha cambiado mucho. Desde templo hasta monasterio. El hospital sirvió como albergue para los pobres, mientras los ricos eran atendidos en sus hogares.

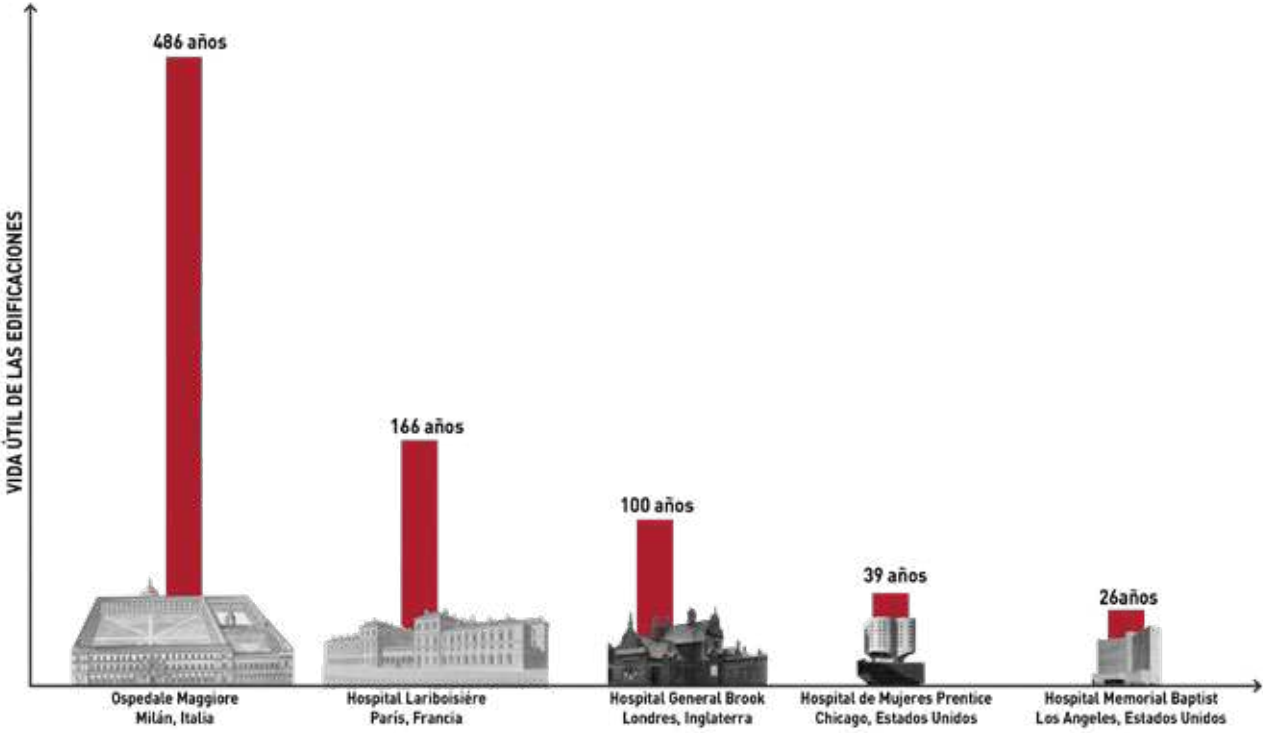
En 1772, la reconstrucción del Hôtel-Dieu en París desencadenó una ola de proyectos utópicos, estableciendo un nuevo modelo: El hospital como una “máquina de curar”.

Con la invención de los rayos X, el hospital se convirtió en un destino obligatorio para todos, ricos y pobres por igual, propiciando su propagación como una institución tecnológica.

La trágica ironía del hospital del siglo 20 ha sido que mientras más intenta ponerse al día con la innovación tecnológica, más rápido se vuelve obsoleto. Los hospitales presentan un ciclo de vida útil cada vez más corto.

Mientras tanto, la esperanza de vida de los humanos sigue aumentando. Y podremos vivir más tiempo, pero bajo ningún concepto vivimos más sanos. Y una porción cada vez más pequeña de la sociedad se encarga de atender a los retirados, ancianos y enfermos.

¿Estamos frente a una revolución en el mundo del cuidado de la salud?



7. Línea de tiempo sobre la disminución de la vida útil de los hospitales. OMA, 2019.

EL HOSPITAL PÚBLICO EN LA CONTEMPORANEIDAD

¿Cómo es el hospital del futuro?



8. Modulo contemporáneo. OMA, 2019.

¿Quiénes son los cuidadores del mañana?
¿Quiénes son los pacientes del mañana?
¿Qué es el hospital del mañana?

¿Humanos o máquinas?
¿Tratamiento o prevención?
¿Innovación o empatía?
¿“High-tech” o “No tech”?

¿Qué tal si los hospitales reflexionaran sobre el bienestar de su propio staff?

¿Separado o integrado?
¿Investigación internacional o presencia local?
¿Qué pasaría si tu salud sería monitoreada como un trayecto de vuelo?

¿Qué sucedería si las enfermeras no tuvieran que caminar seis kilómetros cada día en su trabajo?

¿Puede un hospital ser colaborativo?
¿Puede un hospital ser hospitalario?

¿Puede ser un lugar para descansar?
¿Puede ser un lugar con una gran vista?
¿Puede ser un lugar para el intercambio?
¿Puede ser un lugar para la convivencia?

¿Podría llegar a ser un verdadero lugar para la ciudad?

O quizá, ¿una ciudad en sí mismo?

Una condición urbana, ubicuo, en cambio perpetuo.

EL ACCESO A LA SALUD COMO DERECHO FUNDAMENTAL

Relevancia del hospital público en la contemporaneidad

Hoy en día, el acceso a la salud pública es un factor determinante en la calidad de vida de un país y de sus habitantes. A su vez, el Estado garantiza a su población el derecho de acceso a la salud pública a través de la red de equipamientos de salud de el que dispone. Es por eso que resulta imprescindible reflexionar sobre las distintas facetas que componen el proyecto de salud pública integral en la contemporaneidad, para posteriormente ser capaces de traducir las intenciones adecuadas en espacio construido; a través de un proyecto urbano-arquitectónico coherente, capaz de convertir la arquitectura en una herramienta de sanación y bienestar.

En 1948, la OMS definió la salud como el **“completo estado de bienestar físico, mental y social; y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”**. A pesar de que dicha definición ya trasciende el campo exclusivamente médico, el paso del tiempo obligó al concepto a evolucionar para abarcar todas las facetas que le competen en la contemporaneidad, con especial énfasis en las relacionadas a la equidad de oportunidades y las condiciones de vida dignas.

Es por eso que Vélez (2007) la define como **“la noción de funcionamiento normal típico de la especie, es un entendimiento de la salud como un conjunto de capacidades, condiciones de funcionamiento y oportunidades que le permiten al individuo desarrollarse en sociedad bajo sus expectativas y anhelos propios”**(p.67). Desde esa perspectiva, la responsabilidad intrínseca en un proyecto arquitectónico de salud pública aumenta de manera exponencial; ya que la coherencia del mismo determinará si la población puede ejercer plenamente su derecho de acceso a la salud pública de manera digna, o no.



9. Manifestantes marchando contra recortes en el presupuesto para salud. Los Angeles, 1981.

LA ARQUITECTURA DE SALUD Y LA PSICOLOGÍA

¿Cómo influye en nuestra salud la arquitectura que nos rodea?

Foucault (1978) sostiene que **“la arquitectura hospitalaria es un instrumento de cura de la misma categoría que un régimen de alimentación, una sangría o una acción médica”**(p.30). El potencial de las cualidades espaciales para sanar son un poderoso insumo no explotado en nuestro contexto, en donde sigue vigente la caduca concepción moderna de los hospitales como **“máquinas de curar, que no se preocupan por las necesidades emocionales del paciente, sino los ve como un objeto de cura, perdiendo el interés en la humanidad del mismo”**(Cedrés de Bello, 2000, p.4).

Desde esta perspectiva, es imperativo reconocer el potencial que tiene la arquitectura concebida desde el anhelo de generar un ambiente que propicie el bienestar integral del usuario, como insumo para sanar a través del estímulo premeditado de la psicología del paciente, fenómeno sobre el que existe suficiente evidencia tangible.

De hecho, **Fiset (1990)** explica en los resultados de uno de sus estudios realizado en ambientes hospitalarios que las enfermeras reportaron disminuciones de hasta un 40% en el uso de analgésicos y píldoras para dormir en pacientes trasladados a un nuevo edificio que contenía espaciosos patios internos y un tratamiento paisajístico integral. Evidentemente, estos pacientes presentaron recuperaciones más rápidas que los pacientes internados en el edificio del antiguo hospital **(p.23-26)**.

Es por eso que a continuación se analizarán distintos recursos y componentes de proyecto que tienen el potencial para repercutir de manera positiva en el proceso de sanación del paciente.



10. Terraza patio del Bridgepoint Active Healthcare Center, por Stantec Architecture. Canadá, 2015.

LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA TERAPÉUTICA

Recomendaciones de diseño para arquitectura hospitalaria

Una de las tendencias que busca redefinir el hospital contemporáneo desde una perspectiva de salud más integral es la del diseño basado en evidencia, también conocido como “evidence-based design” o (EBD) por sus siglas en inglés. **Alfonsi, Capolongo y Buffoli (2014)** lo definen como una metodología de análisis científico que consiste en emplear evidencia de investigaciones sobre experiencias de diseño similares para fundamentar las decisiones del proyecto, procurando siempre producir ambientes terapéuticamente positivos; que fomenten la eficiencia del personal y disminuyan los niveles de estrés asociados al espacio construido en los usuarios del mismo.

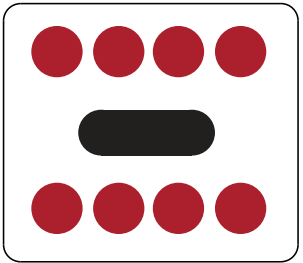
El diseño basado en evidencia aplicado a la arquitectura de la salud surge cuando **Ulrich (2004)** publica los resultados de una investigación que revela más de 600 artículos científicos que relacionan el entorno construido de los equipamientos hospitalarios con problemas en la salud de los pacientes y del personal, además de generar altos niveles de ineficiencia operacional y financiera en los establecimientos.

Joseph y Fritz (2006) sostienen que el ambiente de un establecimiento de salud mal concebido contribuye al aumento de infecciones nosocomiales y errores médicos. Además, eleva la frecuencia de cuadros de ansiedad y fatiga crónica en el personal del hospital. Hoy en día, la evidencia recopilada a través de proyectos que integran EBD en sus procesos es suficiente para definir ciertas directrices aplicables a la arquitectura para la salud que resultan significativamente beneficiosas tanto para pacientes como para el propio personal del establecimiento:

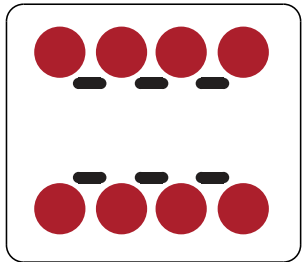
Habitaciones simples

Contrario a lo que se creía en el pasado, los beneficios de las habitaciones de una sola cama incluyen menores probabilidades de contraer infecciones nosocomiales, menos tranferencias de pacientes y reducción en la probabilidad de los errores médicos asociados a las habitaciones compartidas, menos ruido, mayor confidencialidad y privacidad para los pacientes, entre otros. Hoy en día, el **Instituto Americano de Arquitectura (AIA)** recomienda su uso para todos los ámbitos de proyectos hospitalarios.

11. Planta de habitación simple. OPS, 2015.



ENFERMERÍA
CENTRALIZADA

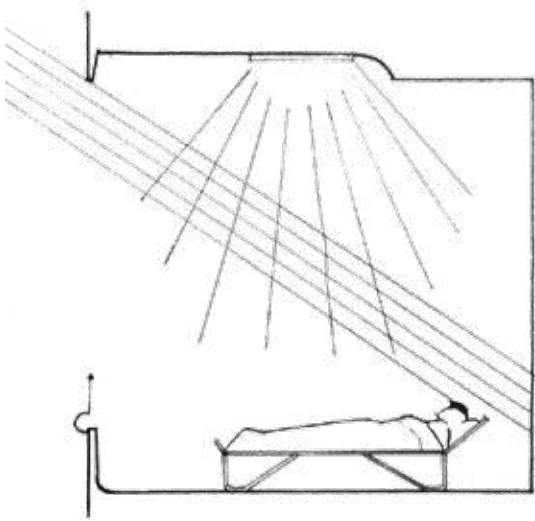


ENFERMERÍA
DESCENTRALIZADA

Estaciones de enfermería descentralizadas

Hendrich (2004), sostiene que un diseño más eficiente a través de las estaciones de enfermería descentralizadas reduce drásticamente la distancia promedio que las enfermeras caminan a diario dentro del hospital, y por ende reduce la incidencia del síndrome de Burnout y cansancio crónico en el personal. Esto aumenta significativamente la cantidad de tiempo que destina el personal de enfermería al cuidado directo del paciente, y reduce el tiempo de respuesta en caso de emergencia.

12. Esquemas de enfermería. Autoría propia.



Iluminación natural

Existe gran cantidad de evidencia sobre los beneficios de la exposición a fuentes de luz natural en pacientes convalecientes, que ha ido evolucionando desde su uso terapéutico como parte fundamental del tratamiento contra la tuberculosis. Su presencia en el interior de los establecimientos de salud reduce la probabilidad de que el paciente sufra depresión, alivia ciertos tipos de dolor, mejora la calidad del sueño; y por ende es capaz de acelerar los procesos de sanación.

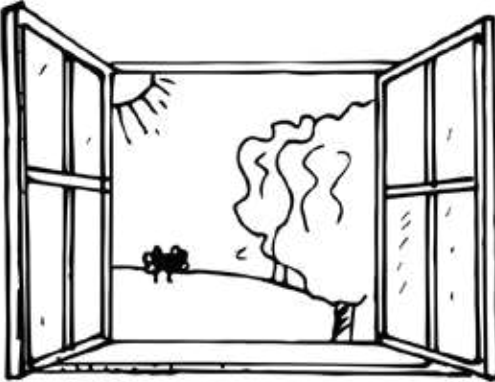
13. Soleamiento en habitación, Sanatorio de Paimio. Alvar Aalto,1933.



Ruido

Establecimientos de salud que presentan niveles elevados de ruido ambiental, ya sea por su contexto o por un aislamiento acústico deficiente en su infraestructura, repercuten significativamente en el bienestar tanto de los pacientes como del propio personal; provocando pérdida de sueño, hipertensión, agotamiento emocional y síndrome de Burnout. Es por eso que un adecuado aislamiento acústico es fundamental para garantizar el bienestar integral del paciente durante su recuperación.

14. Esquema de ruido por Noun Project,2018.



Relación visual con el paisaje

Ulricht (1984) sostiene que los pacientes sometidos a cirugía abdominal que se encuentran en proceso de recuperación sanaban más rápido, tenían un mejor estado de ánimo y requerían dosis menores de analgésicos fuertes cuando tenían vista directa hacia la naturaleza, sean árboles, montañas o parques, desde la ventana de sus habitaciones, en comparación con los pacientes ubicados en habitaciones con vista hacia los muros de ladrillo del edificio contiguo.

15. Esquema de paisaje por Noun Project, 2019.

PAISAJE Y VEGETACIÓN: HOSPITALES MÁS HABITABLES

El uso terapéutico del paisaje en la arquitectura hospitalaria

Cinzia Mulé (2015), sostiene que los jardines terapéuticos y la vegetación en los establecimientos de salud **“se vuelven cada día más indispensables para bajar los costes y días de permanencia de los pacientes en los hospitales, y mejoran la calidad de vida de los enfermos en estructuras donde requieren cuidados a largo plazo.”**

Ulrich (1984) establece por primera vez una relación inversamente proporcional entre el uso de analgésicos fuertes y la posibilidad de observar la naturaleza a través de la ventana mientras el paciente se recupera después de someterse a cirugía; y desde entonces se procura introducir este tipo de espacios en el programa de los establecimientos de salud contemporáneos; permitiendo a los pacientes disfrutar del contacto con la naturaleza a pesar de estar internados.

Estos espacios pueden diseñarse con distintos fines terapéuticos; desde la relajación hasta la recreación activa. A su vez, la relación visual que guardan estos espacios con el interior del hospital es capaz de mejorar significativamente la experiencia del usuario.

Además, **Cinzia Mulé (2015)** indica que algunos de los efectos terapéuticos más importantes de los jardines en los establecimientos de salud son los siguientes:

- Reducen el estrés de los ambientes hospitalarios
- Reducen el consumo de analgésicos fuertes
- Previenen la depresión, especialmente cuando el diseño de los mismos incentiva el movimiento.
- Reducen la fatiga del personal de servicio y aumentan su productividad
- Reducen los tiempos de hospitalización de los pacientes



16. Atrio de ingreso al nuevo Hospital de Mestre. Italia, 2008.



17. Terraza jardín del Christ Hospital Joint and Spine Center, por SOM. Ohio, 2015.

PAISAJE Y VEGETACIÓN: HOSPITALES MÁS HABITABLES

Directrices de diseño para jardines terapéuticos

En su artículo titulado “Jardines terapéuticos”, publicado en 2015, **Cinzia Mulé** recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos para el diseño de estos espacios:

Ubicación y planificación

- Acceso: no restringido, claramente identificable.
- Visuales: amplio rango de visión, calidad de entorno.
- Relación con el interior: permeabilidad visual.
- Proximidad con espacios de espera: ubicación ideal.
- Visibilidad: fácil de identificar para que sea utilizado.
- Accesibilidad universal: apto para sillas de ruedas.
- Percepción de seguridad: espacio semi-público.
- Interacción social: incentivar socialización.

Elementos naturales

- Proporción entre elementos vegetales y antrópicos: 7-3 para obtener sensación de jardín y no de plaza.
- Fomentar uso de vegetación endémica.
- Proyectar con vegetación de poco mantenimiento.
- Evitar especies con alto potencial alergénico.
- Variedad de colores, vegetación exuberante.
- Uso de plantas que atraigan mariposas y ciertas aves para incluir estímulos auditivos como parte del proyecto
- Evitar plantas con perfumes intensos.



18. Planta del hospital en Manta, Ecuador; donde los jardines articulan los departamentos del complejo.(PMMT,2018).

PAISAJE Y VEGETACIÓN: HOSPITALES MÁS HABITABLES

Directrices de diseño para jardines terapéuticos

Elementos antrópicos

- Emplazar los jardines lejos de fuentes de ruido, mal olor o visuales negativa del contexto inmediato.
- Introducir elementos de agua en el diseño. Transmite calma por el sonido del agua en movimiento.
- Recorridos que incentiven actividad física leve, como senderos para paseos.
- Incluir amplios espacios con sombra para resguardarse de la incidencia solar directa.
- Utilizar materiales de piso lisos pero no resbaladizos, evitar obstáculos en caminerías.
- Controlar el reflejo sobre el pavimento para evitar deslumbramiento para usuarios fotosensibles.
- Incluir iluminación artificial para posibilitar su uso durante la noche.
- Utilizar el mobiliario fijo como plataforma para incentivar la socialización entre los usuarios.
- Todo el mobiliario debería contar con espaldar y apoyabrazos, para mayor confort del usuario.
- Procurar incluir plataformas para recostarse y elevar los pies en el diseño.
- Controlar la brisa del viento con follaje denso o estructuras que resguarden de incidencia directa de la brisa.



19: Terraza del Bridgepoint Active Healthcare Center por Stantec Architecture. Canadá, 2015

EL ESPACIO PÚBLICO EN LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD

Setola y Borgianni (2017), sintetizan la importancia del espacio público para los equipamientos de salud en 5 diferentes facetas:

1. Aportan valor simbólico y cívico a los edificios de salud en la imagen de ciudad.

El espacio público de los equipamientos de salud adquiere un alto valor comunicativo en relación a la percepción de dichas instituciones en la imagen de ciudad; pues es la primera impresión que el usuario se lleva cuando éste ingresa en su campo de visión. En el caso puntual de los hospitales públicos, los aspectos previamente mencionados se convierten en un reflejo de los valores e ideologías del estado; y dan testimonio sobre la realidad socio-económica que atraviesa la nación. Desde esta perspectiva, aspectos como el nivel de accesibilidad universal y la materialidad del proyecto son fundamentales para transmitir el mensaje correcto a través del lenguaje arquitectónico, y garantizar a los ciudadanos su derecho de acceso a la salud.

Proyecto “Nueva Entrada para el Hospital Careggi” en Florencia, diseñado por IPOSTUDIO Architects en el 2010. El renovado hall de acceso redefine la relación entre la trama urbana y el equipamiento de salud, estableciendo un vínculo más cercano entre ambos, en donde el límite entre lo público y lo privado se desvanece.



20: Nuevo acceso y rehabilitación del Hospital Careggi, en Florencia, Italia. (IPOSTUDIO, 2010).

EL ESPACIO PÚBLICO EN LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD

2. Plataforma de transición entre lo público y lo privado, capaz de reintegrar el edificio hospitalario con el tejido de la ciudad.

La propuesta de espacio público en los equipamientos de salud representa una oportunidad valiosa para repensar la relación entre el hospital y la ciudad. En el caso de los hospitales públicos, este componente de proyecto determina qué tan bien se relaciona el establecimiento con los sistemas de ciudad, y por lo tanto, qué tan fácil es llegar al establecimiento si el paciente no dispone de un vehículo privado propio.

En el nuevo hospital Karolinska Solna de Suecia, diseñado por White Arkitekten en 2015, todos los senderos exteriores son considerados calles peatonales que forman parte de la trama urbana sin ninguna restricción de acceso; mientras que el ingreso al bloque principal se resuelve a través de una plaza pública con abundante vegetación. Además de aislar acústicamente el interior del hospital, la vegetación y los elementos paisajísticos se utilizan como una estrategia para delimitar el espacio restringido del espacio netamente público, a través de espejos de agua, jardineras y cercos naturales.



21. Implantación del hospital Karolinska Solna en Suecia. (White Arkitekten, 2016).



22. Calles peatonales dentro del hospital Karolinska Solna en Suecia. (White Arkitekten, 2015).

EL ESPACIO PÚBLICO EN LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD

3. Gran impacto urbano y paisajístico dentro de su contexto, que otorga la oportunidad de rediseñar porciones significativas de ciudad y re-desarrollar ciertas áreas aledañas.

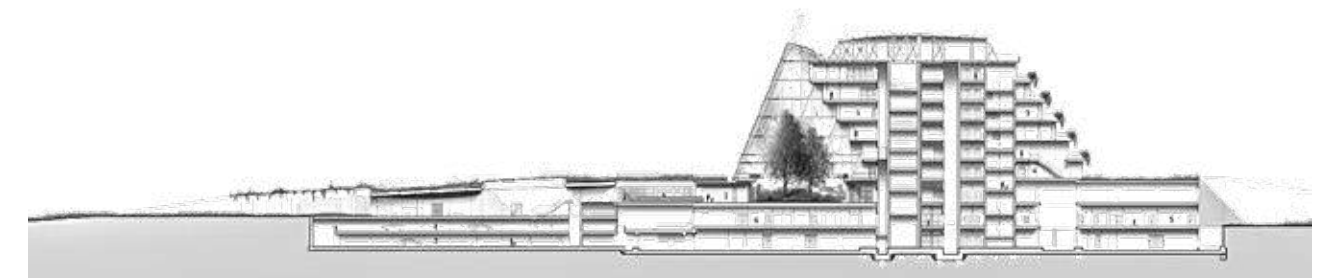
Por lo general, los proyectos arquitectónicos contemporáneos tienden a desarrollarse sobre terrenos cada vez más reducidos. Sin embargo, los hospitales son la excepción. El hecho de contar con una gran extensión de terreno para implantar la propuesta abre la posibilidad de repensar a gran escala cómo se relaciona el establecimiento de salud con su contexto inmediato.

En varios casos, la jerarquía de dichos equipamientos en su contexto los obliga a extender el rango de influencia de las intervenciones urbanas y arquitectónicas para garantizar condiciones de accesibilidad universal óptimas para sus usuarios.

En el nuevo Hospital de Mestre, diseñado por Studio Altieri en 2008 la implantación del hospital se concibe para que la mayor parte de su superficie se convierta en un parque verde público. Además de mejorar de manera significativa la accesibilidad del proyecto, dicha estrategia permite disimular gran parte del área construida a través de taludes naturales y por lo tanto, su volumen edificado resulta mucho menos invasivo en términos de paisaje y escala.



23. Implantación del nuevo hospital de Mestre, Italia. El hospital se relaciona con la ciudad a través de un extenso parque. (Studio Altieri, 2008)



24. Sección transversal del nuevo hospital de Mestre, Italia. Parte del hospital se convierte en parque. (Studio Altieri, 2008).

EL ESPACIO PÚBLICO EN LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD

4. Espacio público como determinante de la capacidad de orientación y navegabilidad del proyecto.

Dado que gran parte de los equipamientos de salud se construyen sobre extensas porciones de terreno, muchos de ellos optan por implantaciones que se asemejan a la tipología de campus: bloques independientes funcionalmente, que se relacionan entre sí a través del espacio público que los articula. Como consecuencia de su lógica de implantación y la complejidad intrínseca en la naturaleza de su función, los hospitales pueden resultar difíciles de navegar para los usuarios que no se han familiarizado con el espacio previamente.

Es entonces cuando la ubicación de los espacios públicos se convierte en una oportunidad para orientar al usuario a lo largo de su trayecto por el hospital. A través de fachadas visualmente permeables el usuario puede tener una noción de orientación más amplia, tomando como punto de referencia el espacio público.

En el caso del proyecto para el nuevo acceso al hospital Careggi en Florencia, el edificio se descompone en dos bloques que coexisten bajo la misma estructura de cubierta, sin embargo la conexión urbana que se establece a través de este vacío es fundamental para la orientación de los usuarios dentro del complejo hospitalario por la escala del proyecto. Esto se hace posible gracias a la permeabilidad visual que ofrecen los envoltentes exteriores.



25. Hall urbano generado en el nuevo acceso al hospital Careggi, en Italia. (IPOSTUDIO,2010).

EL ESPACIO PÚBLICO EN LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD

5. Construye la imagen del establecimiento de salud en el imaginario colectivo de toda la población, por ende contiene alto valor comunicativo: el hospital como símbolo de un entorno enfocado en el bienestar del paciente.

Por la propia naturaleza de los servicios que un hospital ofrece, el ciudadano promedio no lo frecuenta si goza de buena salud, al menos que surja alguna emergencia. Por lo tanto, la relación que el hospital establece con la ciudad es en muchos casos uno de los principales parámetros bajo los cuales la imagen del hospital se forma en el imaginario colectivo.

Por otro lado, el hecho de contar con espacio público adecuado en proyectos arquitectónicos de salud garantiza el correcto funcionamiento de sus servicios, permitiendo a los acompañantes de los pacientes ocupar dichas áreas para esperas prolongadas sin interferir con las funciones propias del hospital; que requieren un control ascéptico y de privacidad bastante riguroso.

Por tales razones, varios hospitales contemporáneos han optado por aprovechar el potencial de espacios públicos y semi-públicos, no solamente como vínculos entre la ciudad y el equipamiento, sino también como plataformas para fomentar la interacción entre pacientes hospitalizados y mejorar la calidad de experiencia de sus usuarios. Estos espacios también permiten evidenciar la calidad de los servicios y cuidados que ofrece el establecimiento para sus pacientes.



26. Plaza del Bridgepoint Active Healthcare Center para rehabilitación física de sus pacientes, por Stantec Architecture. Canadá, 2015.

EL ESPACIO PÚBLICO EN LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD

Reflexiones sobre su importancia para el panorama local

La producción nacional de arquitectura para la salud contrasta fuertemente con las realidades presentadas en los casos de estudio sobre espacio público hospitalario previamente presentados. Lamentablemente, la potencialidad intrínseca en este recurso no ha sido explorada en nuestro contexto.

La faceta del espacio público se aborda como si la misma fuera independiente a la del proyecto arquitectónico, cuando ambas deberían desarrollarse de manera paralela, ya que de esto depende el correcto funcionamiento de un hospital a escala de ciudad. En la mayoría de los casos, dicha relación nunca se resuelve, y el impacto del proyecto en la calidad urbana de su entorno es degradante; sin mencionar que en muchos de los casos, la relación no resuelta entre la ciudad y el equipamiento puede dificultar e incluso privar a usuarios con algún grado de discapacidad física la posibilidad de acceso y uso de las instalaciones.

La relación entre lo público y lo privado en el hospital Vicente Corral Moscoso es un claro ejemplo de las problemáticas identificadas previamente; en donde el equipamiento no resuelve dicha relación. En su lugar, se construyen barreras físicas que pretenden aislar el hospital de la realidad que le circunda, sin conciencia plena del impacto que genera una solución urbana de dicha naturaleza aplicada en un perímetro tan extenso.

Además de desaprovechar la oportunidad de dialogar con su entorno, también se pierde la oportunidad de ser un establecimiento universalmente accesible; por lo que indirectamente se priva del derecho a recibir un servicio de salud digno a cualquier usuario con capacidades de movilidad reducidas.



27. Actual acceso de visitas para pacientes hospitalizados en el hospital Vicente Corral Moscoso. Autoría propia



28. Fachada sur del Sanatorio de Paimio en Finlandia. [Alvar Aalto, 1933]

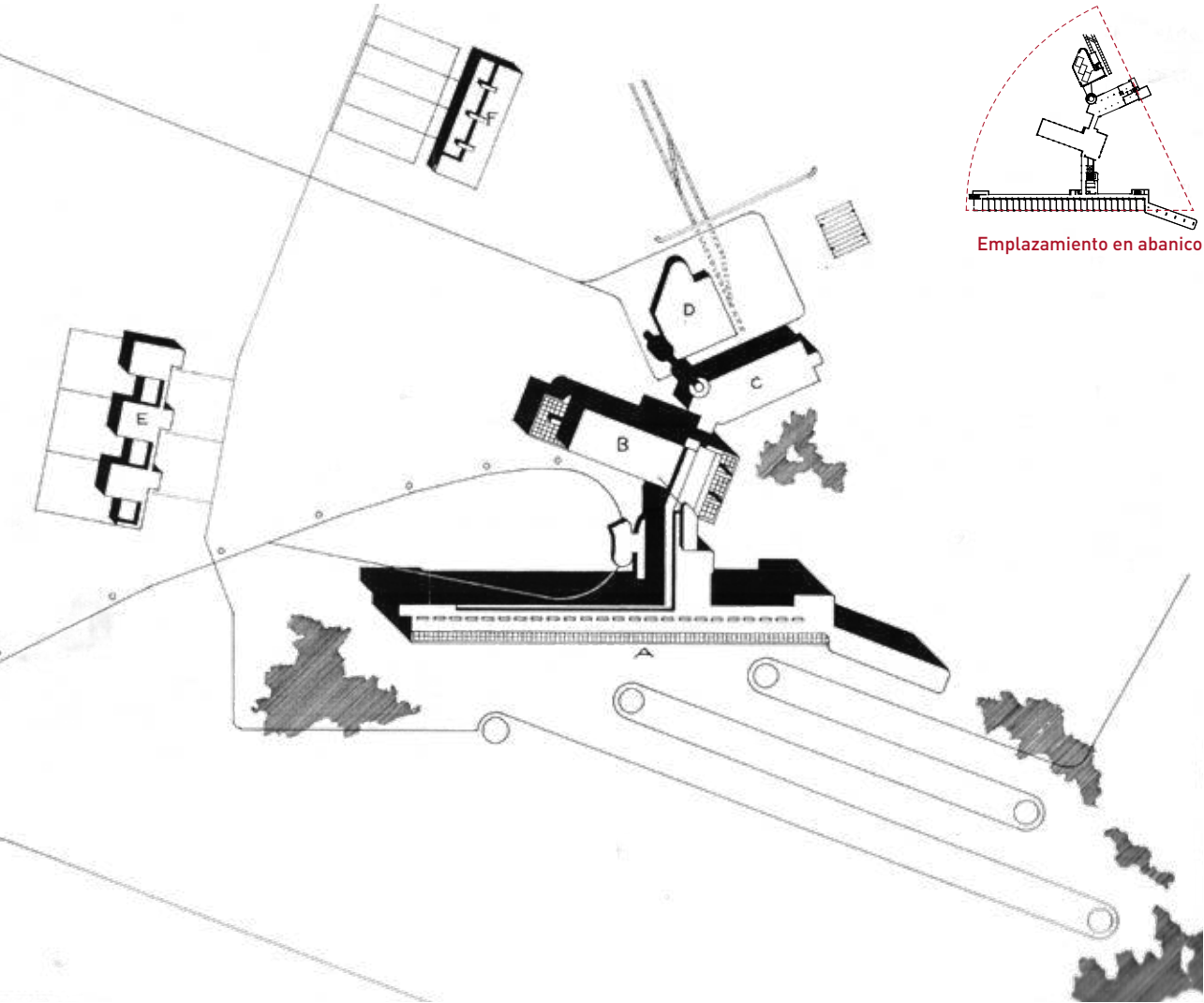
CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

Generalidades sobre el proyecto

El Sanatorio de Paimio fue construido por Alvar Aalto y su esposa, Aino Marsio-Aalto, al suroeste de Finlandia en **1933**. Fue concebido para pacientes mayores de 10 años de edad, que padezcan casos de tuberculosis pulmonar en estado reversible; es decir, que puedan recuperar su capacidad de trabajar (**Heikinheimo, 2016**). Hoy en día, el Sanatorio es considerado como una de las obras más relevantes del movimiento moderno; no solamente por ejemplificar de manera clara los principios que rigen la producción arquitectónica moderna, sino porque su construcción marcó un **punto de inflexión en la manera de hacer arquitectura** que regía en ese entonces. Por primera vez, es el bienestar integral del ser humano lo que determina la configuración de cada uno de los elementos del proyecto.

El sanatorio se implanta en una zona montañosa cerca de Turku, antigua capital Finlandesa, en medio de un frondoso bosque de pinos y abetos (**Foronda, 2014**). El complejo consta de seis bloques: El volumen principal (**A**), que alberga todas las habitaciones de los pacientes; el ala de servicios y zonas comunes (**B**); el ala de la central térmica (**C&D**), el bloque de habitaciones de los médicos (**E**) y el bloque de habitaciones de las enfermeras (**F**).

El volumen principal se emplaza con cierta inclinación en relación al norte con la intención de maximizar las horas de sol que reciben las fachadas del edificio, ya que para ese entonces la helioterapia era vital para la recuperación de los enfermos. Además, la disposición general del complejo sigue una lógica de **emplazamiento en forma de abanico** bastante recurrente en la obra de Aalto, pensada para aprovechar al máximo las visuales hacia el paisaje y permitir un soleamiento óptimo durante todo el día.



28. Emplazamiento general del Sanatorio de Paimio en Finlandia. [Alvar Aalto, 1933]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

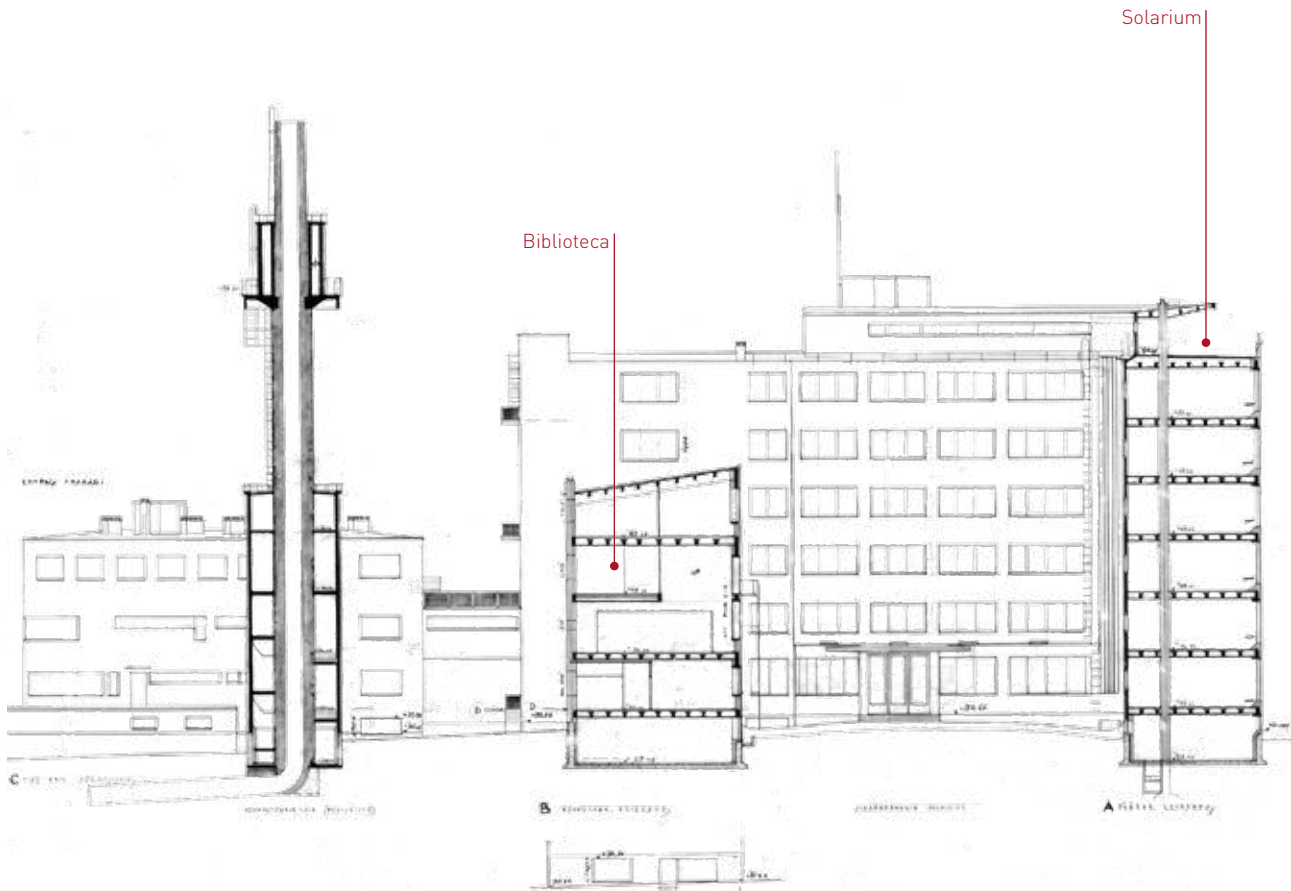
Configuración del edificio: Re-pensar el programa estándar

“Hacer una arquitectura más humana significa hacer una arquitectura mejor, y esto implica un funcionalismo más profundo que uno meramente técnico. Ésta meta puede ser lograda sólo con métodos arquitectónicos, con la creación y combinación de diferentes técnicas de manera que esto provea al hombre de la más armoniosa vida” (Aalto, 1977).

Al igual que muchos otros aspectos del sanatorio, su programa funcional significó una revolución teórica para la arquitectura de la época. En palabras de **Foronda (2014)**, “Alvar Aalto define cada centímetro cúbico de espacio en el sanatorio, buscando restaurar la salud de las personas.” Es en ese entonces cuando la jerarquía que dicta las decisiones de diseño se invierte, y el cuerpo del ser humano vuelve a estar al centro del proyecto arquitectónico.

A continuación se analizarán algunos de los aspectos del programa en donde se evidencia de manera clara la influencia de las reflexiones de Aalto sobre lo que debería ser la nueva arquitectura para la salud: **El sistema de circulación, la pista de trote y paseo, el solarium y la biblioteca.**

Incluso desde la perspectiva arquitectónica contemporánea, resulta poco común encontrar estos tres últimos elementos dentro del programa de un edificio de salud. Desde este punto de vista, resulta bastante cuestionable la concepción de salud desde la que se proyecta la nueva arquitectura para la salud en nuestro contexto.

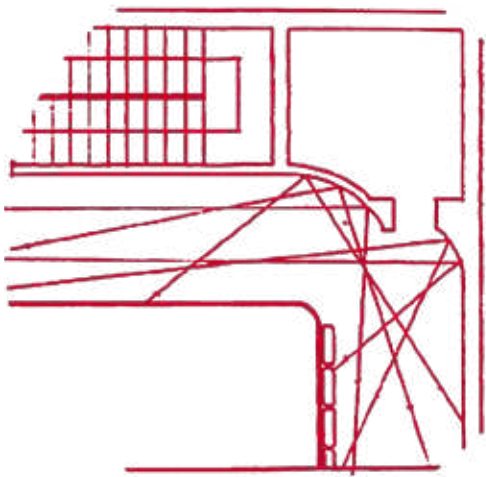


29. Sección transversal del sanatorio de Paimio presentada para el concurso. (Aalto, 1933)

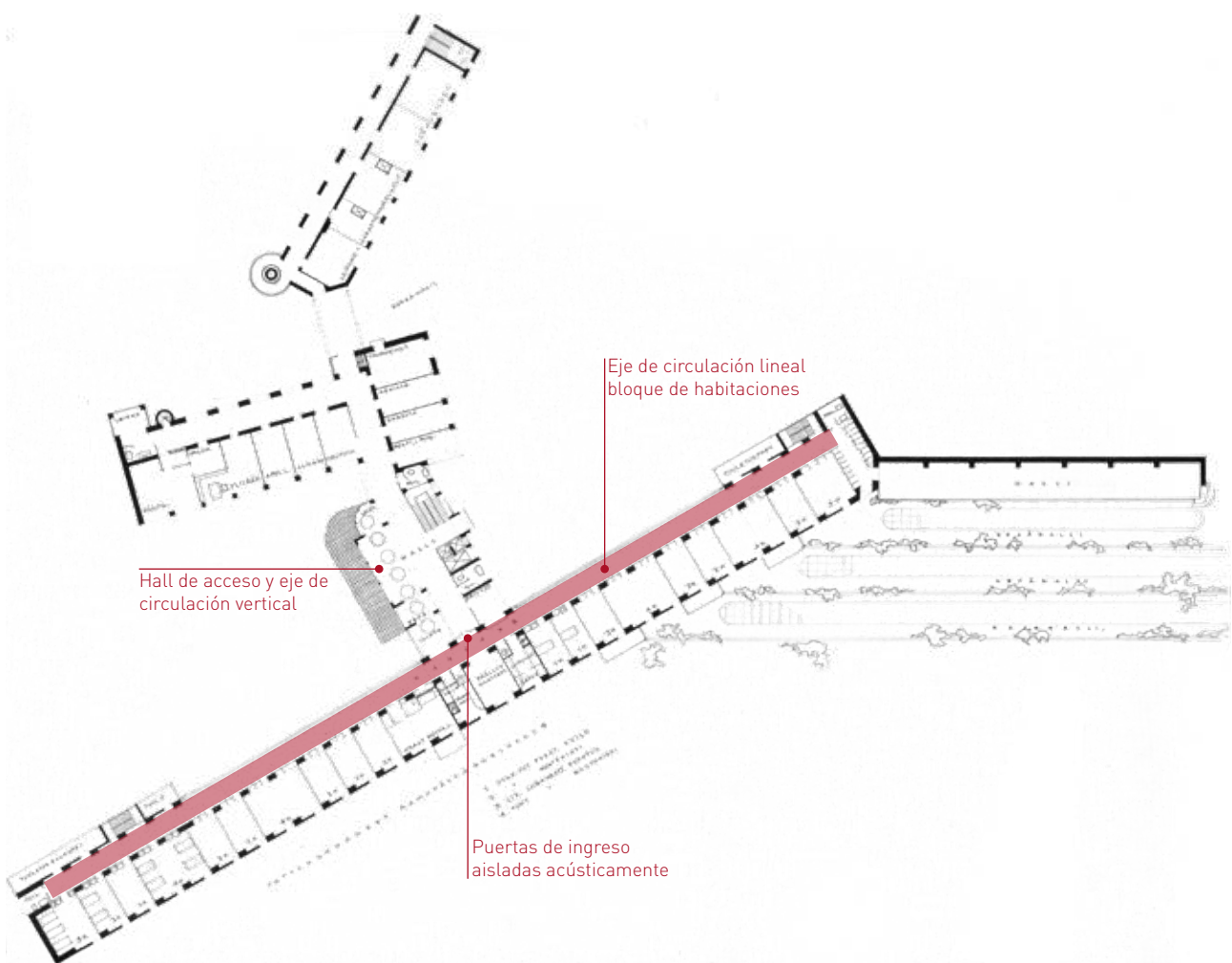
CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

El sistema de circulación

Aalto procura minimizar al máximo las áreas de circulación en el sanatorio, situándolas estratégicamente para que un mismo eje sirva para acceder a todos los espacios en un mismo bloque. A pesar de que dicha lógica responde netamente al racionalismo y la optimización de recursos, en el caso de Paimio también cumple otra función primordial para el confort de los pacientes: el pasillo principal del bloque de habitaciones se comporta como una cámara amortiguadora del ruido que producen los visitantes y la llegada de los vehículos en el lobby del sanatorio; el cual se encuentra convenientemente separado del bloque principal a través de puertas que aíslan acústicamente el ambiente (**Foronda, 2014**).



30: Diagrama de reflexión de ondas sonoras en el pasillo del ala de pacientes (Aalto, 1932).



31: Planta baja del Sanatorio de Paimio. Esquema de circulaciones. (Aalto, 1933).

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

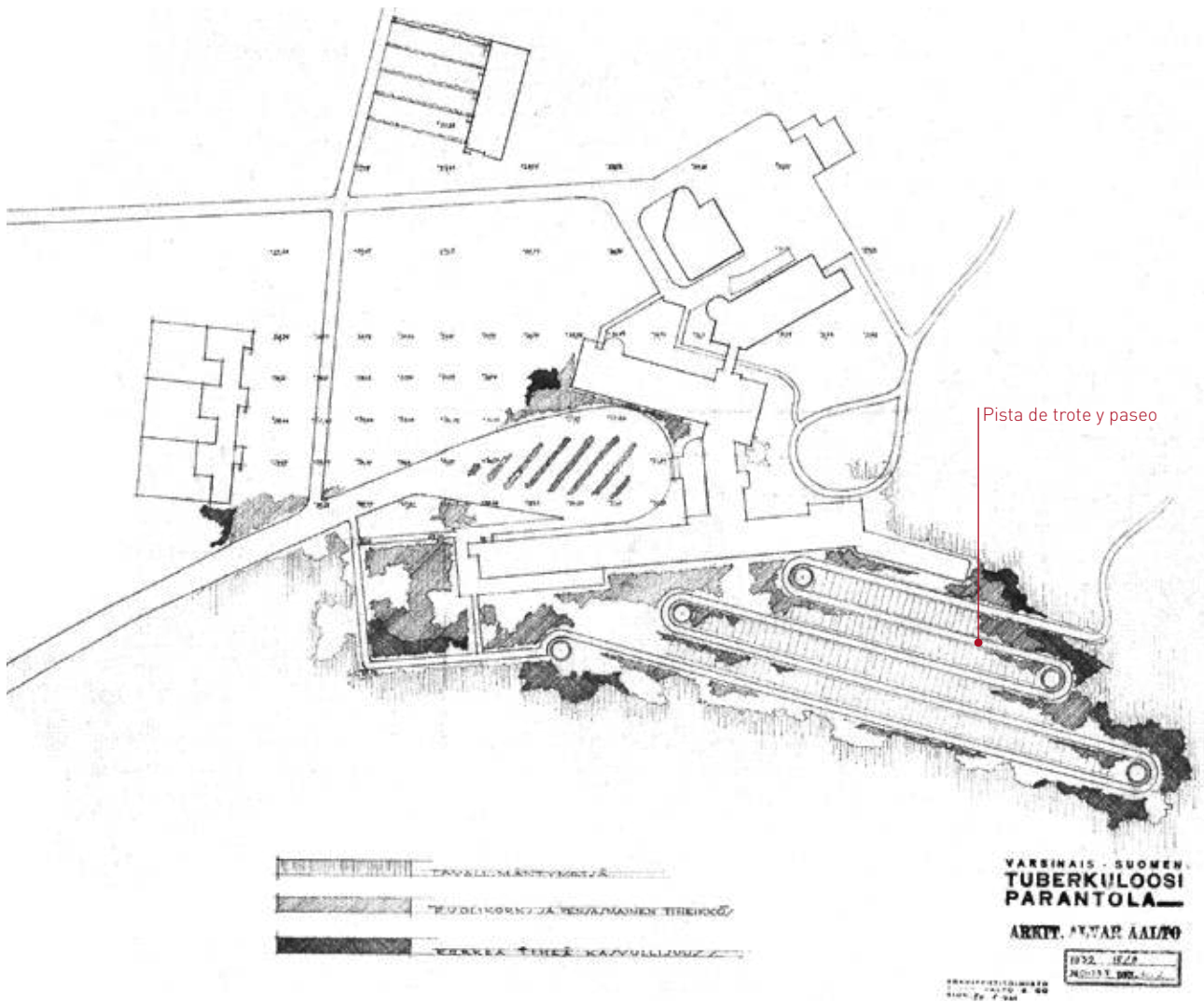
La pista de trote y paseo

Durante los años 30, la medicina comenzaba a promulgar los beneficios de la actividad física y el contacto con la naturaleza en la salud del individuo. Como consecuencia, la arquitectura para la salud se ve obligada a integrar nuevos usos relacionados a la actividad física y el paisaje dentro del proyecto. Una nueva filosofía de salud integral se materializa en los sanatorios modernos.

Aalto diseña una pista de trote y paseo para uso exclusivo de los pacientes del sanatorio, quienes recobraban sus capacidades físicas paulatinamente recorriendo los sinuosos senderos que colindan con el frondoso bosque. Además de su uso terapéutico, la pista de trote se convierte en un importante recurso paisajístico y simbólico a través del uso del agua. El inicio y el final del trayecto deportivo se marcan a través de grandes espejos de agua circulares, haciendo alusión a la geografía Finlandesa, en donde las masas de agua abundan. [\(Foronda,2014\)](#)

La evolución funcional que sufren los equipamientos de salud reflejan a su vez un entendimiento más profundo de lo que implica el cuidado integral del paciente y una profunda reflexión sobre cómo habita el espacio una persona convaleciente. Extrapolando esta tendencia a una escala urbana, se podría decir entonces que la dotación de infraestructura física que promueva hábitos más saludables en la población, como el deporte, puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de toda la gente que acceda a ella.

Por lo tanto, dotar de infraestructura deportiva a un determinado lugar se convierte en una iniciativa de salud preventiva a gran escala.



32: Plano de diseño paisajístico de los jardines para el sanatorio de Paimio. [Aalto,1933]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

El solarium

Para entender la relevancia del solarium dentro del programa funcional del sanatorio moderno, es importante considerar que la helioterapia se había convertido en ese entonces en uno de los pilares fundamentales del tratamiento contra la tuberculosis. Los doctores recetaban extensos baños de sol y grandes períodos de reposo. Sin embargo, los espacios destinados para recibir esta terapia se concebían desde una lógica netamente funcionalista: la solución más recurrente consistía en pequeños balcones individuales para cada habitación, en donde el paciente se veía obligado a recluirse en soledad durante el tiempo que dure el baño de sol que le han recetado.

Es por eso que el solarium propuesto por Aalto representa una nueva concepción de salud y la necesidad de re-introducir en su programa ciertas facetas de la vida cotidiana de las que había prescindido la arquitectura para la salud en el pasado. Este espacio terapéutico en el sanatorio de Paimio se convirtió en una plataforma de interacción social, además de cumplir con su función terapéutica para la que fue concebido; tanto por sus dimensiones, como por su disposición programática y su organización espacial.

En el solarium los pacientes podían recostarse en las chaise-longue según afinidad, lo que propiciaba la interacción social; evitando el aislamiento y los problemas relacionados a la depresión y soledad que experimentaban los pacientes de los sanatorios en el pasado. Desde esta misma perspectiva, la conexión de dicho espacio con el paisaje circundante lo convertía en uno de los espacios más confortables y placenteros para los pacientes. [\(Foronda,2014\)](#)



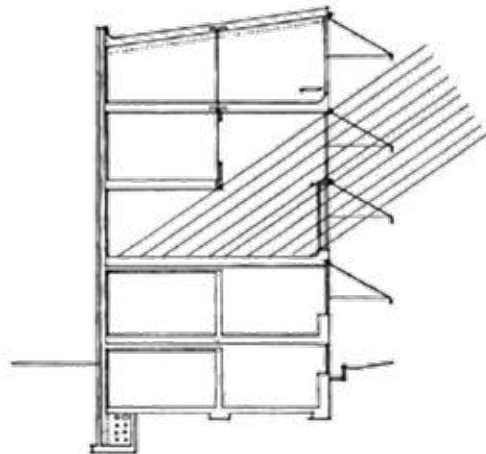
33: Vista de la pista de trote y los jardines desde el solarium en el sanatorio de Paimio. [Aalto,1933]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

La biblioteca

Con la introducción de usos cotidianos que no se relacionan directamente con una función terapéutica, Aalto buscaba mejorar la calidad de vida de los pacientes mientras se recuperaban de la tuberculosis. Es por eso que aparece una biblioteca ubicada sobre el comedor, con visuales panorámicas hacia el bosque que le rodea. Aalto sostenía que tanto el estímulo intelectual como el físico son facetas importantes para la recuperación de un paciente enfermo, y que habían sido olvidados en los equipamientos de salud del pasado porque el contexto en el que funcionaban les había obligado a funcionar como máquinas de curación en serie.

Es por eso que este espacio, en conjunto con el comedor, se convierte en el corazón de todos los sucesos importantes en el sanatorio. Es aquí donde se daban todas las interacciones sociales, los debates y los intercambios ideológicos que daban a los pacientes una razón más para levantarse de sus camas. (Heikinheimo, 2016)



34: Diagrama de soleamiento en la biblioteca (Aalto, 1933)



35: Ventanales de la biblioteca del sanatorio de Paimio, con vista hacia el bosque. (Aalto, 1933)



36: Vista desde la fachada interior del sanatorio. (Aalto, 1933)

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

La habitación: Unidad espacial mínima

“Cuando recibí la asignación de ese sanatorio me encontraba enfermo yo mismo y pude, por esta razón, llevar a cabo varias experiencias (...) Encontré irritante tener que estar echado horizontalmente todo el tiempo y lo primero que pude constatar es que las habitaciones se diseñan para gente que está de pie, pero no para quienes tienen que estar echados en la cama. La luz eléctrica atraía mis ojos constantemente (...). No existía ningún equilibrio interno, no había verdadera paz en la habitación.” (Aalto,1977)

En el caso del sanatorio, la unidad espacial mínima es la habitación de dos camas. Aalto parte del diseño de la habitación como módulo base para componer el proyecto. Tanto las habitaciones como los balcones individuales se evitan, por los problemas psicológicos producto de dicha disposición espacial. Se comprobó que los pacientes reclusos durante extensos períodos de tiempo tendían a perder el interés en la interacción social y eran más propensos a sufrir de depresión. Por otro lado, la habitación doble permitía agrupar a los pacientes por afinidad o amistad; y la reclusión a la que debían someterse era más llevadera.

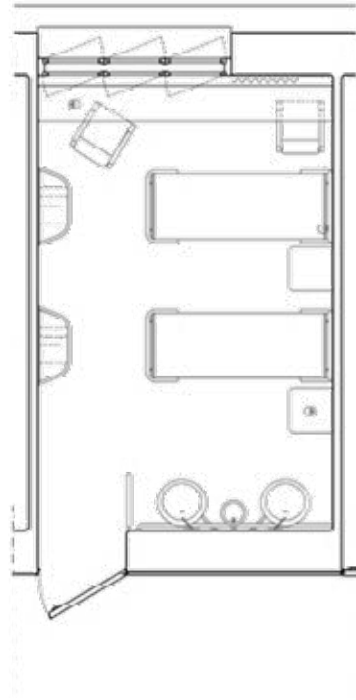
Las habitaciones medían 8m de profundidad por 4,30m de ancho, con una altura libre de 3,50m; y estaba zonificada en tres partes: aseo, reposo y estudio. Tanto la introducción del aseo como del estudio en la habitación representaban una gran innovación funcional en las habitaciones de los establecimientos de salud: La introducción del agua para higiene dentro del cuarto se consideraba innovador, al igual que el espacio para estudio y trabajo, que mantenía a los pacientes activos.



37: Fotografía de la habitación tipo en el sanatorio de Paimio con mobiliario diseñado por Aalto. [Fouillet,2019]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

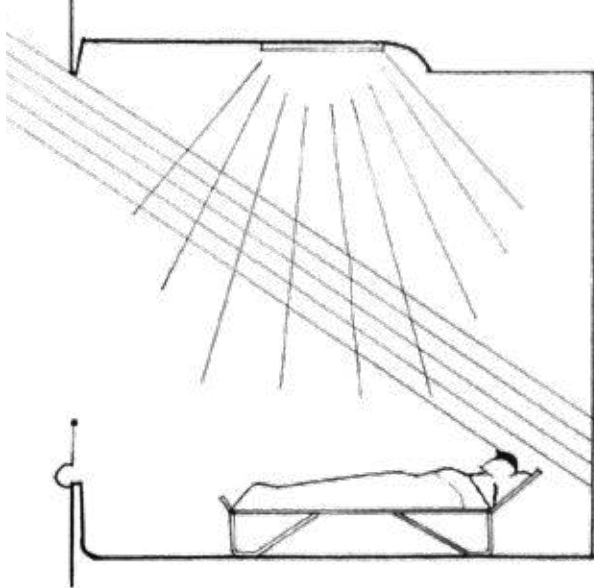
La habitación: Unidad espacial mínima



Planta de habitaciones tipo:

Aalto divide el espacio en tres franjas funcionales: aseo, reposo y estudio. El espacio para almacenamiento se resuelve con mobiliario fijo frente a cada cama, mientras que la franja de aseo está conformada por dos lavamanos y un escupidero compartido. Por otro lado, el espacio de trabajo está próximo a la ventana para aprovechar la luz natural mientras se lee. Las paredes que corresponden a las cabeceras de las camas aíslan el ruido y evitan la resonancia por el volumen del espacio.

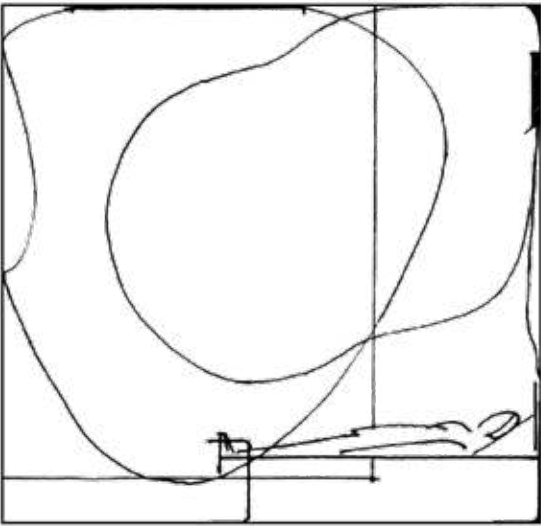
38: Planta de habitación tipo en el sanatorio. [Aalto,1933]



Estudio de soleamiento en habitaciones tipo:

Aalto define la geometría del espacio a través de un análisis de soleamiento, en donde busca que la incidencia del sol no resulte incómoda para la sensibilidad ocular del paciente. Además, la intención de prolongar al máximo el soleamiento al interior de los espacios responde a los drásticos cambios de temperatura durante los inviernos finlandeses, en donde un correcto soleamiento puede ayudar a conservar la temperatura sin un uso excesivo de climatización artificial.

39: Esquema de soleamiento en habitaciones tipo. [Aalto,1933]



Esquema de confort climático:

A través de dispositivos de climatización diseñados por Aalto específicamente para el proyecto de Paimio, el arquitecto pretende distribuir el calor de manera uniforme al rededor de la habitación sin que la emisión del mismo resulte incómoda o perjudicial para el paciente; por lo que se evitan radiaciones directas que generen cambios bruscos de temperatura sobre su cuerpo. Se busca que las extremidades inferiores del paciente se mantengan siempre abrigadas.

40: Esquema de climatización en habitaciones tipo. [Aalto,1933]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

Mobiliario: materialidad y tacto

Uno de los aspectos más destacables del sanatorio de Paimio, es el hecho de que el rigor con el que se resuelven los problemas de diseño se hace presente en todas las escalas del proyecto. Como era costumbre en el oficio del arquitecto moderno, Aalto diseñó una extensa gama de mobiliario exclusivo para el sanatorio; desde luminarias hasta sillas reclinables. Aalto consideraba que la materialidad del mobiliario era lo primordial en el caso del sanatorio, ya que los usuarios serían pacientes con un nivel de sensibilidad mayor que el usuario promedio.

Por lo general, el mobiliario de los equipamientos hospitalarios se fabricó exclusivamente en metal durante el movimiento moderno. Sin embargo, Aalto consideraba dicho material poco adecuado para fabricar los muebles del sanatorio por su alta capacidad de transmisión de calor, sus cualidades acústicas y su alta reflectividad lumínica. En su lugar, gran parte de los muebles se fabricaron con madera laminada curva; una técnica constructiva muy arraigada a la tradición ebanística finlandesa.

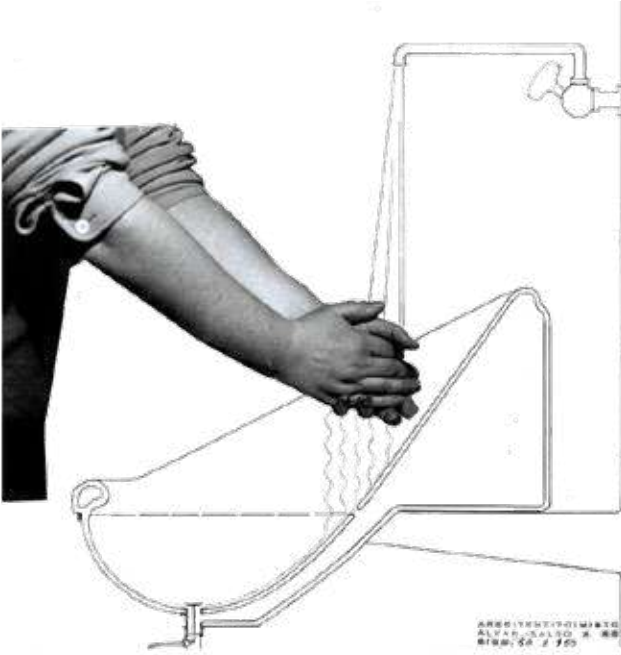
Ya que la propia naturaleza funcional y terapéutica de los sanatorios y hospitales implica extensos períodos de reposo, el diseño del mobiliario sobre el que se desempeña esta actividad adquiere mucha importancia. El confort que el usuario experimente dependerá de qué tan bien diseñado está el mobiliario que emplea para su reposo. Desde esta perspectiva, el diseño de mobiliario para la arquitectura de la salud se convierte en una oportunidad para mejorar significativamente la experiencia de sanación del paciente. (Foronda,2014)



41: Aino Marsio-Aalto sentada en la silla Paimio. [Aalto,1933]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

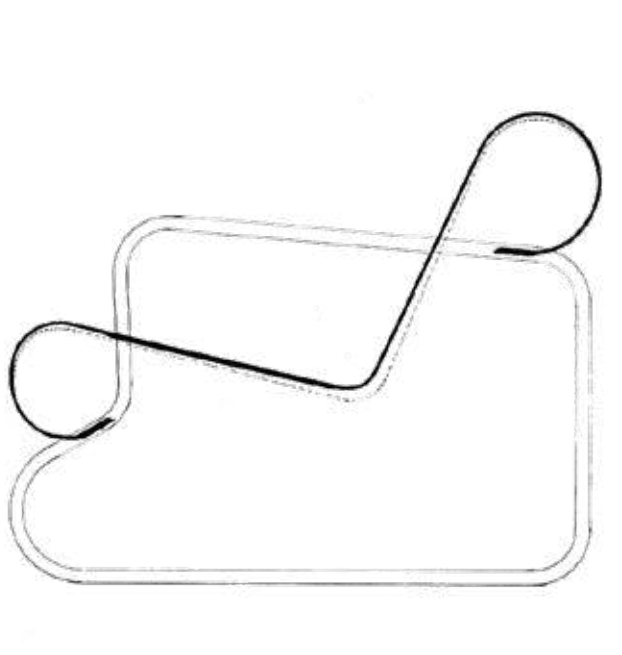
Mobiliario: Materialidad y tacto



Lavamanos libre de salpicaduras y ruido

Los lavamanos de las habitaciones se diseñaron para evitar el ruido derivado de su uso; y para minimizar las salpicaduras de agua tanto como sea posible. Ambos propósitos se logran a través del peculiar ángulo con el que se moldea la concavidad de la pieza cerámica. La consideración de los aspectos previamente mencionados fueron clave para que la inclusión de los lavamanos en las habitaciones no resultara tediosa o insalubre para los pacientes del sanatorio.

42: Sección de lavamanos diseñado para el sanatorio. [Aalto,1933]



Silla Paimio

El diseño de la silla Paimio parte de la premisa de permitir al paciente respirar con mayor facilidad mientras reposa en ella. Esto se logra gracias al grado de inclinación entre el espaldar y el asiento de la misma; los cuales forman un ángulo obtuso que libera la presión a la que se somete habitualmente la caja torácica al sentarse sobre una silla común. Esto repercute significativamente en el confort de los pacientes, ya que la tuberculosis conlleva serias dificultades respiratorias.

43: Sección de la silla Paimio, diseñada por Aalto. [Aalto,1933]



Chaise-longue

Creada para la terapia de reposo, la chaise longue de Aalto fué concebida para colocarse al exterior, en el solarium proyectado en la última planta del edificio principal. La silla se mecaniza para permitir que la inclinación del espaldar varíe según lo indicado por los doctores, o por la preferencia de comodidad del paciente. Además se procura una extrema permeabilidad en los materiales utilizados para permitir una ventilación continua y mantener el cuerpo del paciente fresco todo el tiempo.

44: Aino Marsio-Aalto reposando en chaise-longue. [Aalto,1933]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

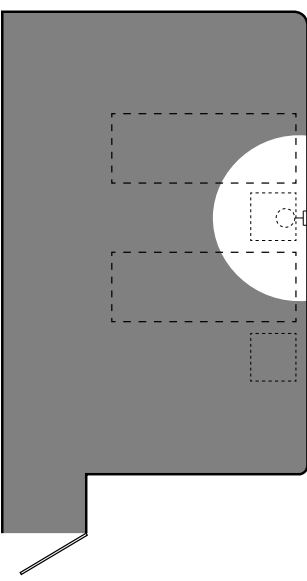
La iluminación



Luminaria de cabecera en habitaciones tipo

Al tratarse de usuarios particularmente sensibles por su condición de salud, Aalto evita cualquier tipo de iluminación artificial directa que resulte incómoda para los pacientes. En el caso puntual de las habitaciones tipo, todas las lámparas se ubicaron en puntos estratégicos fuera del rango de visión de los pacientes: sobre las cabeceras de las camas, iluminando a través de la superficie de las paredes, generalmente con superficies opacas en su base para direccionar la luz emitida.

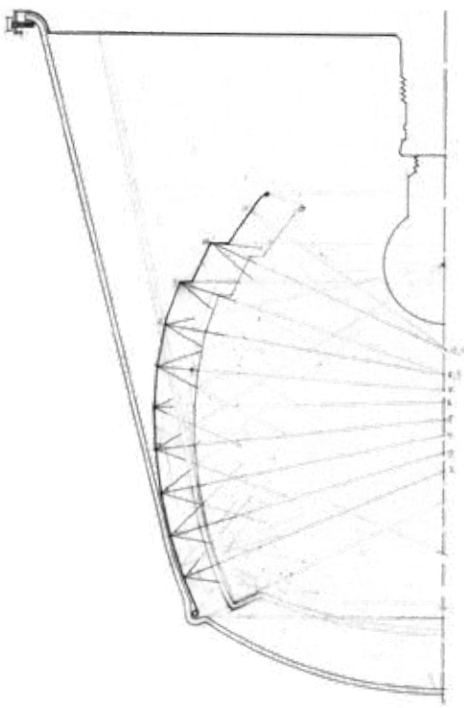
45: Luminarias de cabecera en habitaciones tipo. [Aalto,1933]



Esquema de iluminación indirecta en habitaciones

Aalto analiza el cono de luz que emite la luminaria de cabecera que se coloca sobre la pared de cada habitación para delimitar el área que debe reflejar la iluminación indirecta. Es por eso que el trabajo de pintura del cielo raso sigue la geometría del cono de luz; manteniendo el color blanco en el área destinada a reflejar la luz difusa, mientras que el resto de la superficie se tiñe de un sutil tono de celeste. Al rededor de 1960, el Sanatorio se refaccionó y se reemplazaron dichas luminarias.

46: Reflectividad lumínica en cielo raso de habitaciones. Autoría propia



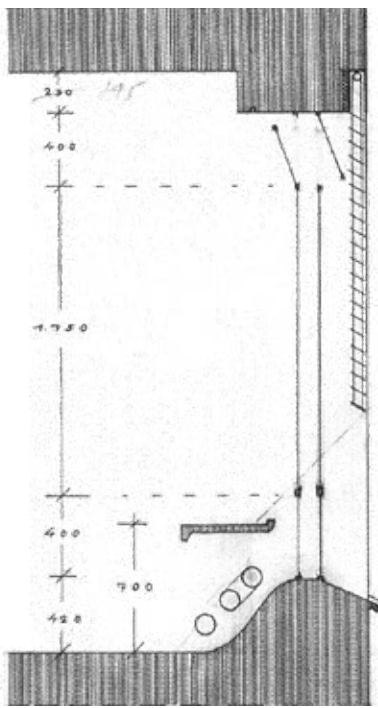
Reflectividad lumínica de lámpara en corredores

Como parte de la documentación del proyecto original existe un gran número de esquemas que evidencian la profundidad de las reflexiones sobre la incidencia de la luz en el espacio construido. Es por tal razón que el arquitecto diseña distintos tipos de luminarias para cada espacio según los requerimientos funcionales que tenga que cumplir; sin perder de vista el objetivo de proyectar espacios terapéuticamente saludables y confortables al mismo tiempo.

47: Sección transversal de las luminarias para corredores. [Aalto,1933]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

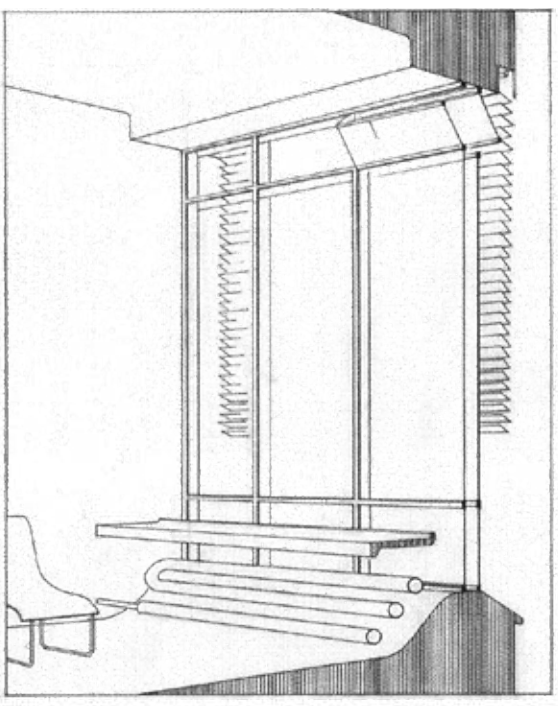
La ventana



Sección constructiva de la ventana en habitación tipo

En la propuesta de concurso del sanatorio, Aalto sostiene que la sección constructiva de la ventana sintetiza todas las reflexiones de proyecto para Paimio. El énfasis en el diseño de este elemento responde a la gran cantidad de tiempo que los pacientes de un sanatorio pasan en sus habitaciones. Éstas definen cómo ingresa la luz y el aire al espacio interior, conectan con el paisaje, definen el lenguaje formal del edificio e incluso controlan la temperatura a través de la incidencia solar.

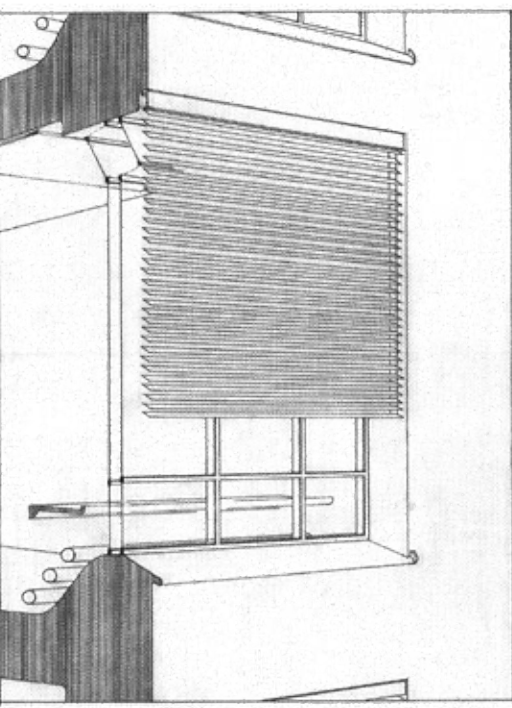
48: Sección original de las ventanas en la habitación tipo. [Aalto,1933]



La ventana como dispositivo de climatización

La altura y profundidad de los vanos para la ventana se definen con la intención de evitar los intensos soles del medio día y aprovechar al máximo la incidencia solar durante el invierno. Un sistema de doble vidrio controla la entrada y temperatura del aire a través de una exclusiva inferior en la sección propuesta. Por otro lado, el cuerpo inclinado de la parte superior refleja la luz cuando no existe incidencia solar directa, permitiendo que esta bañe el interior de la habitación de manera continua.

49: Sección en perspectiva, ventana de la habitación tipo. [Aalto,1933]



La ventana como expresión formal del conjunto

Además de determinar el nivel de confort al interior de las habitaciones, la sección de la ventana define el lenguaje formal de todo el conjunto. La profundidad de los vanos es responsable de su aspecto poroso, mientras que la inusual altura del antepecho responde a la intención de que los pacientes sean capaces de observar el paisaje de manera ininterrumpida mientras están recostados en sus respectivas camas. Adicionalmente, se propone un sistema de persianas mecánicas exteriores .

50: Sección en perspectiva, ventana de habitación tipo. [Aalto,1933]

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

El uso del color

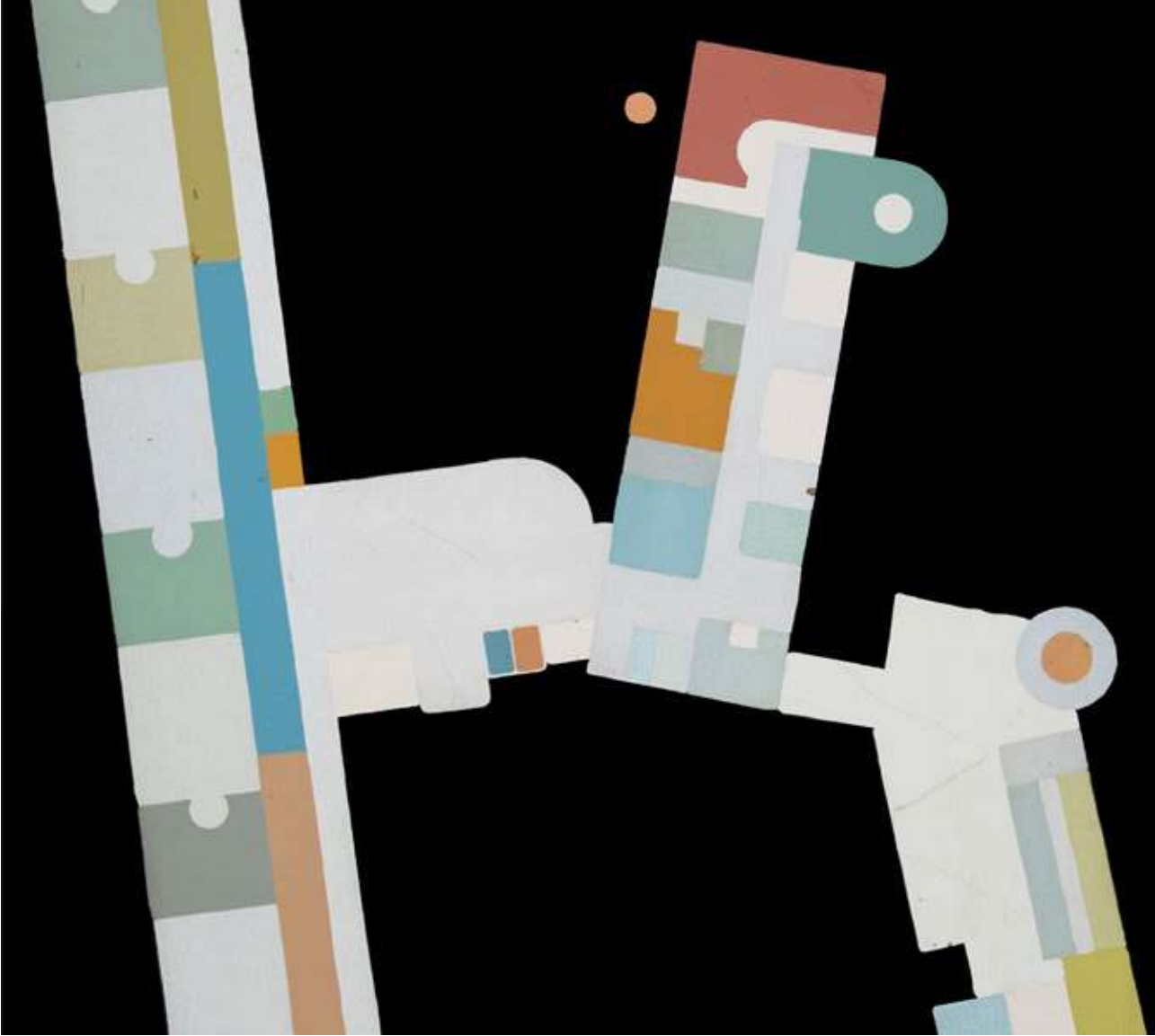
“Para analizar las reacciones de las personas ante las formas arquitectónicas determinadas resulta práctica la utilización de seres especialmente sensibles para la experimentación, como por ejemplo los pacientes de un sanatorio.” (Aalto,1977)

La cromática de los espacios interiores en el sanatorio también es producto de las reflexiones sobre la incidencia del color en la experiencia sensorial de los pacientes. A pesar de que Aalto fue quien determinaba qué colores debían ir sobre cada superficie del espacio interior, fue el artista Eino Kauria quien diseñó la paleta de tonos definitiva.

El hecho de que la cromática de los espacios interiores se conciba desde una perspectiva artística era una constante para los sanatorios proyectados al rededor de los años 30. Sin embargo, según Kauria, Aalto tuvo gran influencia en el diseño de la paleta de colores utilizada; mucho más extensa y variada que la de cualquier otro sanatorio previamente construido.

A pesar de que el conocimiento sobre la influencia del color en la psicología que poseía Aalto era netamente empírico, tanto los pacientes como el personal del sanatorio percibían de manera satisfactoria las intenciones plasmadas en la cromática de los espacios interiores.

Como parte del encargo recibido por Kauria, Aalto solicita un esquema de colores para cada espacio del sanatorio, indicando el tono exacto que se utilizaría para cada uno de los ambientes del hospital. (Heikkonen, 2016)



51: Esquema de colores para el sanatorio de Paimio. (Kauria,1932)

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

El uso del color



Habitación tipo

Aalto define la cromática de las superficies a través de su incidencia sensorial en la experiencia del paciente. En el caso puntual de las habitaciones, el cielo raso es azul celeste. Según el arquitecto, dicho color resulta mucho más delicado con la vista de los pacientes cuando estos están recostados, mirando hacia arriba durante significativos períodos de tiempo. Del mismo modo, gran parte del mobiliario con el que se equipan las habitaciones se resuelve con la misma cromática.

52. Interior de habitaciones tipo en el sanatorio de Paimio. (Aalto, 1933)



Escaleras

En este caso, el color de los elementos arquitectónicos les otorga jerarquía y modifica la atmósfera del espacio, pigmentando la luz que incide sobre las superficies coloreadas. Por otro lado, el cambio de cromática al rededor del pasamano en la pared responde a un intento por evitar que la superficie del muro se manche por el contacto ocasional de la mano, efecto inevitable por el constante uso al que se somete.

53. Escaleras en hall de acceso del sanatorio de Paimio. (Aalto, 1933)



Áreas de circulación

A pesar de manifestarse más sutilmente que en los casos anteriores, la cromática se utiliza en las áreas de circulación como herramienta para orientar a los usuarios a lo largo de su recorrido a través de franjas rojas en los pavimentos. Por otro lado, el color empleado en el muro exterior de las habitaciones es un preámbulo de la cromática al interior de las mismas. El contraste de intensidad en los tonos también indica un cambio programático, distinguiendo entre áreas pasivas y activas.

54. Eje de circulación en el ala de pacientes del sanatorio. (Aalto, 1933)

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

Reflexiones sobre el sanatorio: Humanizar la arquitectura hospitalaria a través de la técnica

Luego del análisis del sanatorio de Paimio, surgen muchas interrogantes relacionadas a la calidad de la producción arquitectónica contemporánea en el campo de la salud, sobre todo si nos referimos al contexto nacional; y aún más si hablamos concretamente de los hospitales públicos. El rigor intrínseco en el oficio del arquitecto moderno parece haber desaparecido casi por completo en todas las escalas del proyecto.

El diseño se torna cada vez más genérico, universal y normado; menos premeditado. Ya no existe intención alguna por reflexionar y comprender de manera profunda las necesidades específicas del proyecto, del paciente, del personal que trabajará en él y sobre todo del contexto. Se ha perdido por completo el interés en la faceta humana del paciente; la recuperación se vuelve incluso más tortuosa por la deficiente calidad del espacio construido en la que el enfermo se ve obligado a convalecer.

Es responsabilidad de la arquitectura garantizar el bienestar integral tanto de los pacientes como del propio personal que hace funcionar el hospital. No hay razón alguna por la que los avances tecnológicos y el desarrollo de la ciencia médica no sean compatibles con la calidad espacial y los parámetros más básicos de confort en el proyecto arquitectónico. El hecho de que las escasas intenciones de diseñar espacios hospitalarios más confortables y humanos sea una característica exclusivas de los establecimientos de salud privados dice mucho sobre la histórica falta de interés estatal por garantizar la calidad y el derecho a la salud de su población.

Entonces, ¿en realidad podemos hablar de grandes avances en la infraestructura de salud a nivel local?

“Se considera que ninguna teoría médica es suficiente, por sí misma, para definir un programa hospitalario consistente y coherente. Además, ningún plano arquitectónico abstracto puede ofrecer una fórmula para un buen hospital. Se trata de una cuestión compleja, cuyos efectos y consecuencias no se conocen bien, que actúa sobre las enfermedades y es capaz de agravarlas, multiplicarlas o atenuarlas.” (Foucault, 1978)



55. Fachada lateral del sanatorio de Paimio. (Aalto, 1933)



Figura 8. Modulor contemporáneo. OMA,2019.

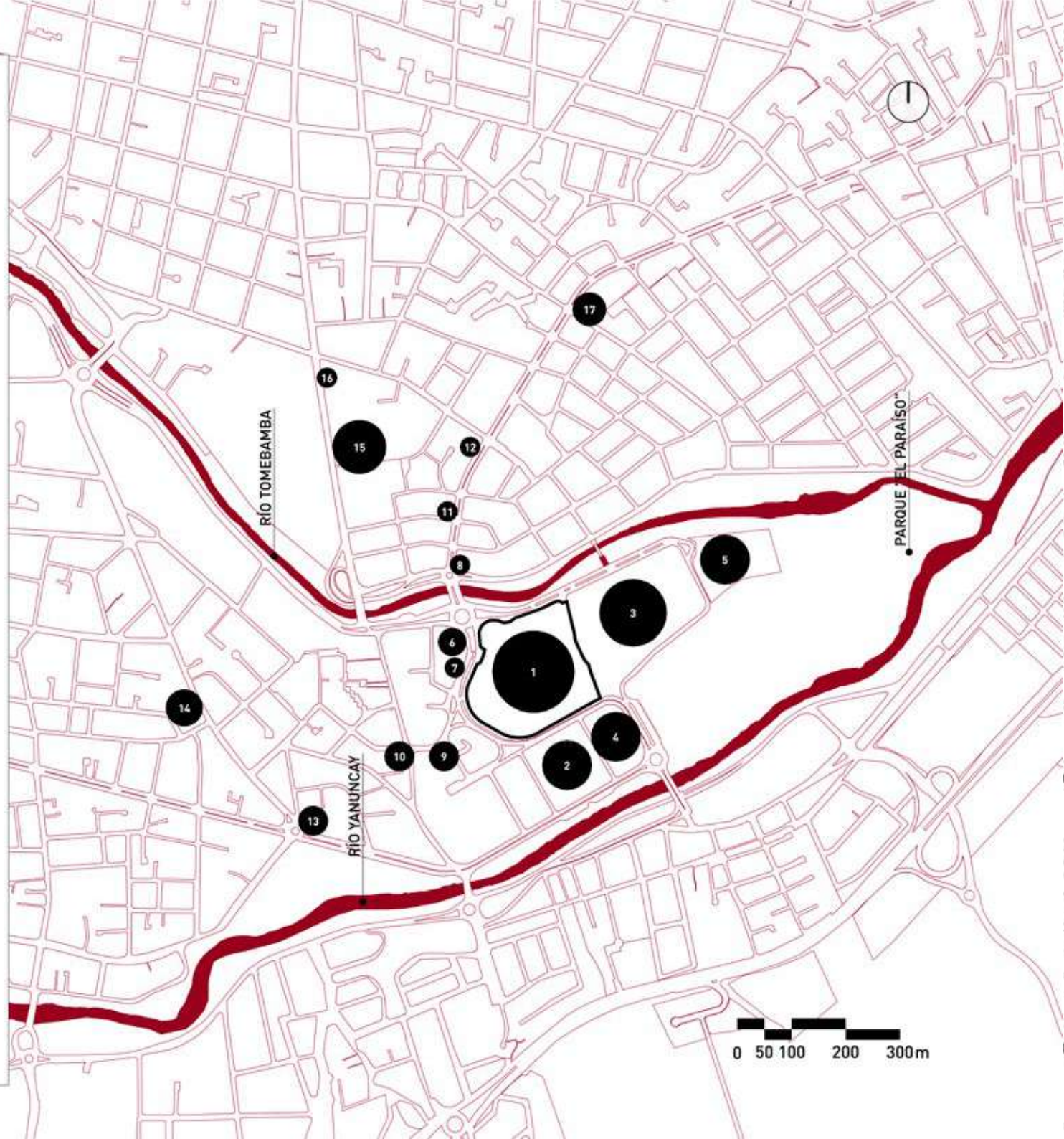
0 100 200 300 400 500m

ANÁLISIS DE SITIO

Usos afines a la salud en el sector

En el sector “El Paraíso” se identifica una clara vocación de servicios relacionados al cuidado de la salud y el bienestar. La mayoría de estos servicios han ido apareciendo a lo largo del tiempo como respuesta a una demanda insatisfecha por parte de los usuarios de los principales equipamientos hospitalarios del sector: Solca y el hospital Vicente Corral Moscoso. Por la jerarquía de los mismos, se podría decir que el sector tiene potencial suficiente para convertirse en el principal circuito de salud de la ciudad.

1. Hospital Vicente Corral Moscoso
2. SOLCA
3. Universidad de Cuenca - Facultad de Medicina
4. Centro de Reposo y Adicciones
5. Centro de acogida “El Paraíso”
6. Neo Lab (laboratorio clínico)
7. Odontoline (clínica odontológica)
8. Medimagen (clínica de rayos X y laboratorio)
9. Fundación Jefferson Pérez
10. Sociedad de no Videntes del Azuay
11. Centro Médico Ecográfico
12. Medicina ocupacional Ecuamerican
13. Hospital Odontológico Odonthos
14. Clínica Paucarbamba
15. Centro de Salud No. 1 & Centro de Salud Mental Buena Esperanza
16. Ortodoncia Tepnadent
17. Centro de Salud materno infantil del IESS

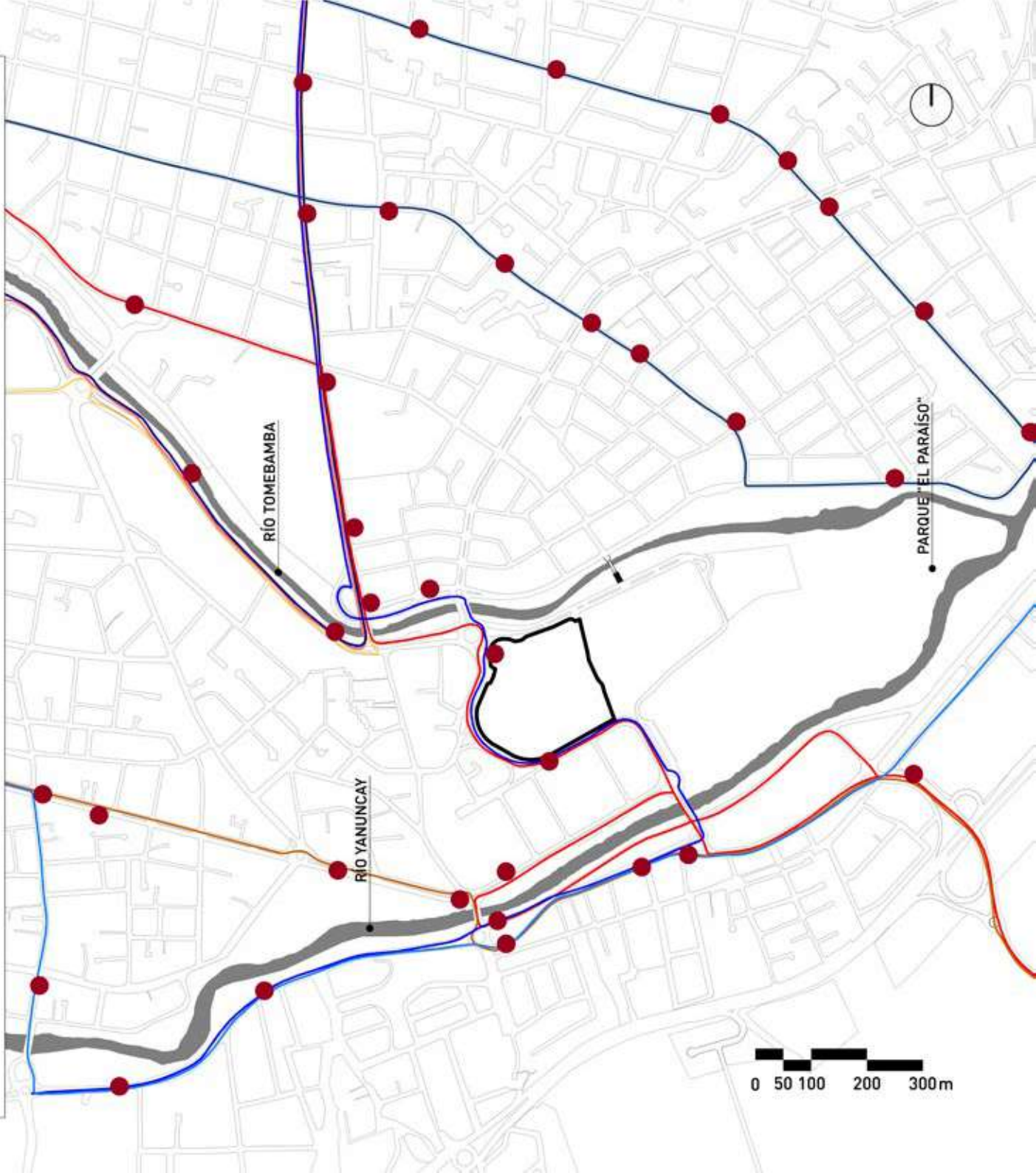


ANÁLISIS DE SITIO

Relación con la red de transporte público

La localización del hospital Vicente Corral Moscoso en relación con los recorridos de los sistemas de transporte público propician una conectividad idílica desde y hacia el equipamiento; aspecto de gran importancia considerando que el mismo es un hospital público y solamente una pequeña fracción de sus usuarios se movilizan en vehículo privado para llegar al hospital.

- Parada de buses
- Línea 14
- Línea 6
- Línea 7
- Línea 2
- Línea 13
- Línea 15
- Línea 16
- Línea 22
- Línea 24

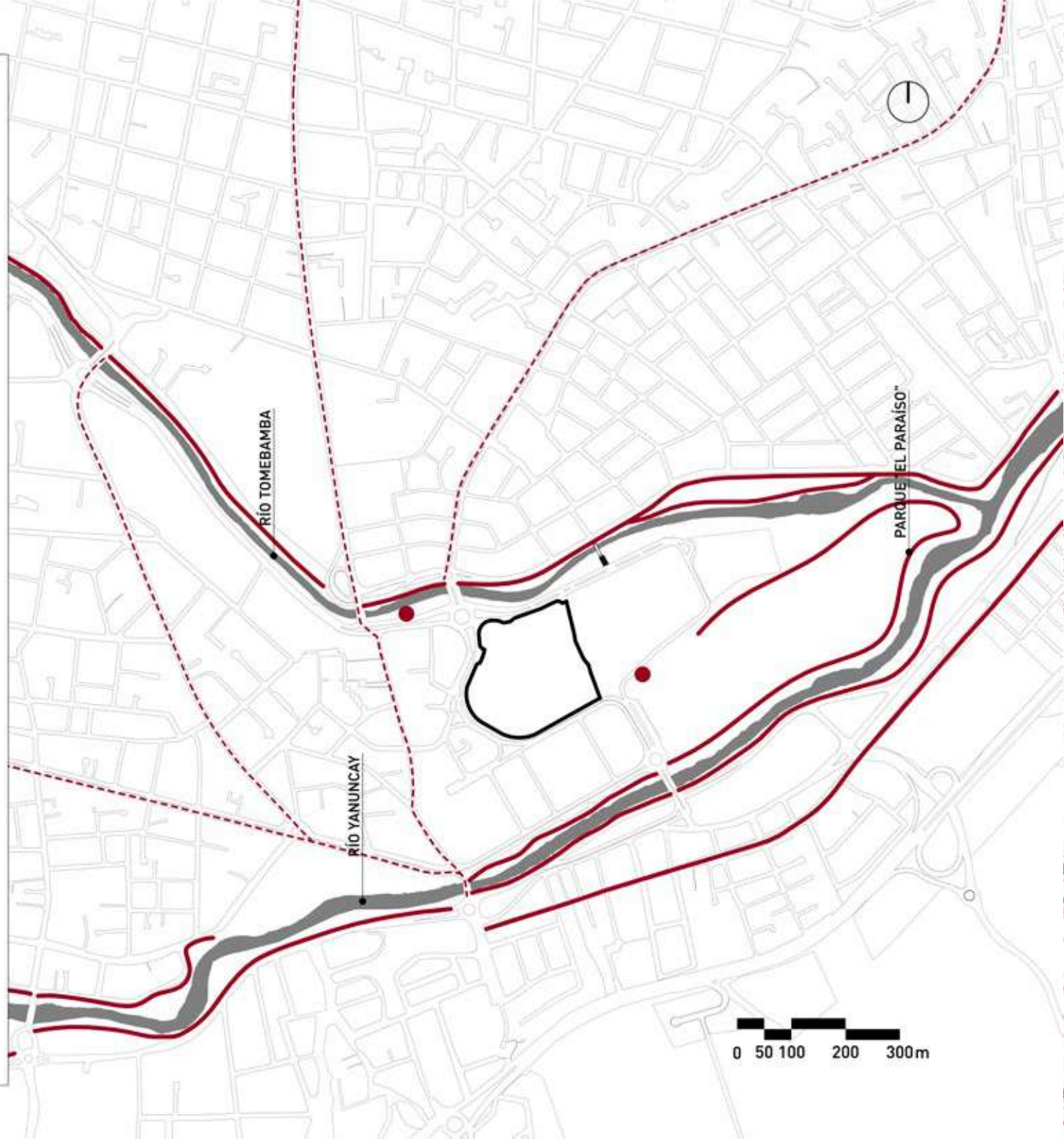


ANÁLISIS DE SITIO

Red de ciclovías en el sector

El hospital es accesible a través del sistema de ciclovías de la ciudad, sin embargo sus recorridos son discontinuos y existen tramos en los que la calzada se encuentra fuertemente degradada; razones por las cuales una gran cantidad de usuarios evita utilizar la bicicleta como principal medio de transporte. Otra particularidad que se aprecia en el mapa, es el trazado de las ciclovías que se proyectaron como parte del plan de movilidad del 2015 pero nunca se construyeron.

- Estación de bicicletas pública
- Ciclovía existente
- - Ciclovías no construidas (2013-2014)

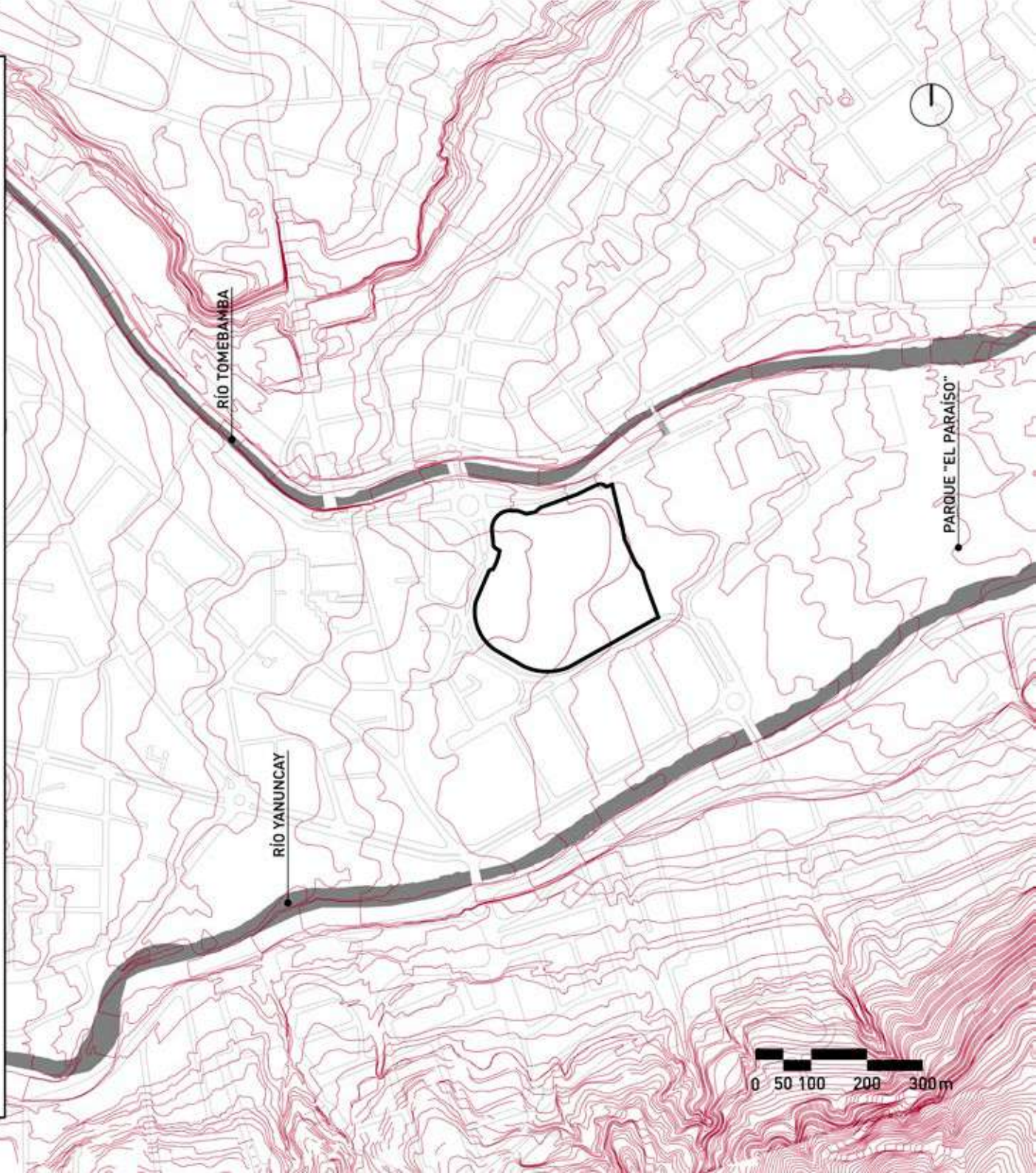


ANÁLISIS DE SITIO

Topografía del sector

El lote tiene una topografía poco accidentada con un desnivel de cuatro metros entre sus puntos más distantes, siendo el punto más bajo el de la cota de 2940 m.s.n.m., y el más alto el de la cota de 2944 m.s.n.m. Como se puede observar en el mapa, el sector del terreno que presenta el cambio topográfico más drástico se encuentra en su lado noreste. Analizando el sitio a una escala más amplia, se puede observar que el terreno se encuentra en un valle en medio de la terraza del centro histórico y la cadena montañosa que delimita el área urbana de la ciudad hacia el sur. Por otro lado, la ubicación del hospital Vicente Corral Moscoso en relación a la condición topográfica que le rodea es una fuerte ventaja que se puede aprovechar desde el diseño de paisaje.

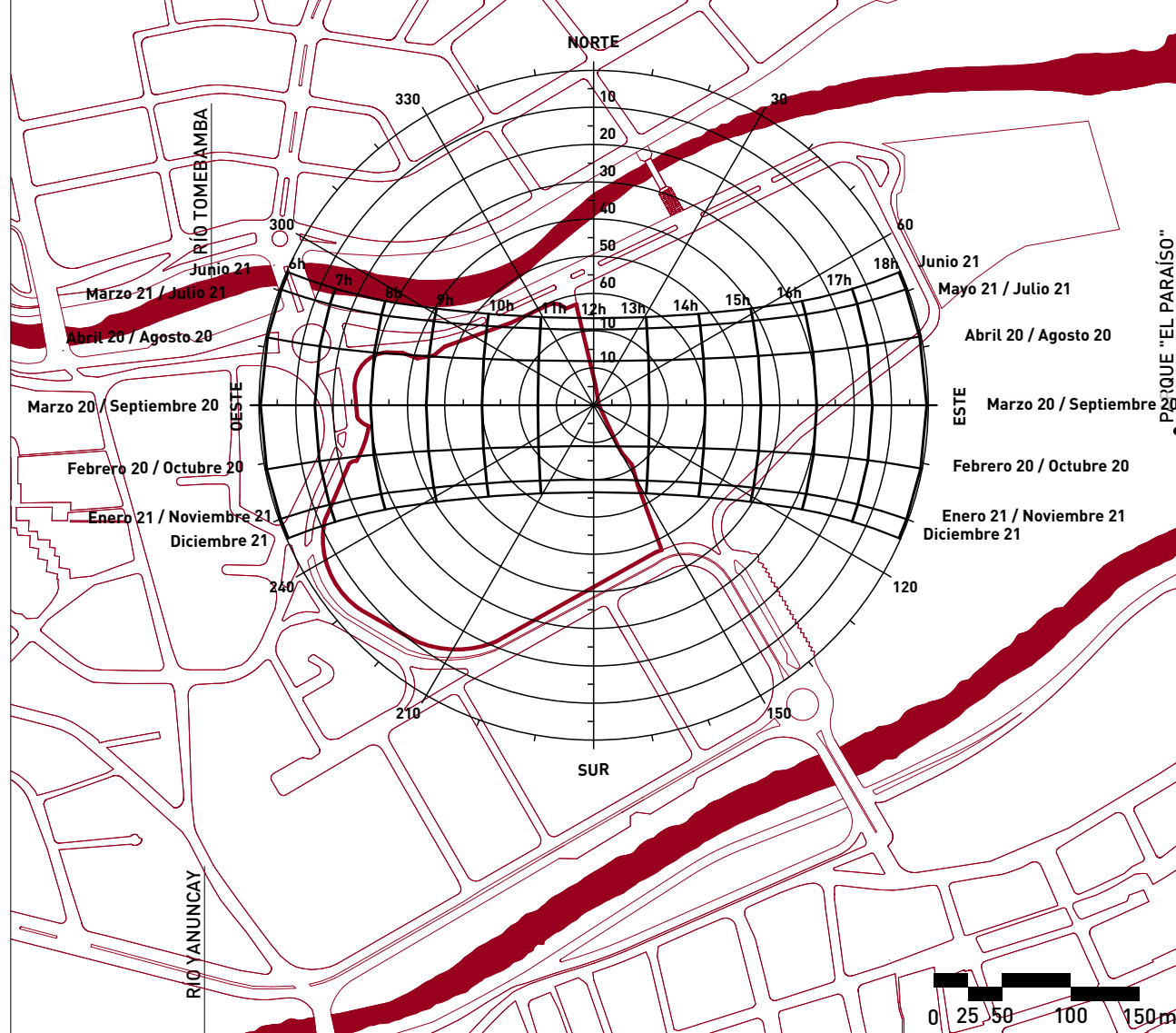
- Curvas de nivel cada metro



ANÁLISIS DE SITIO

Soleamiento en el sector

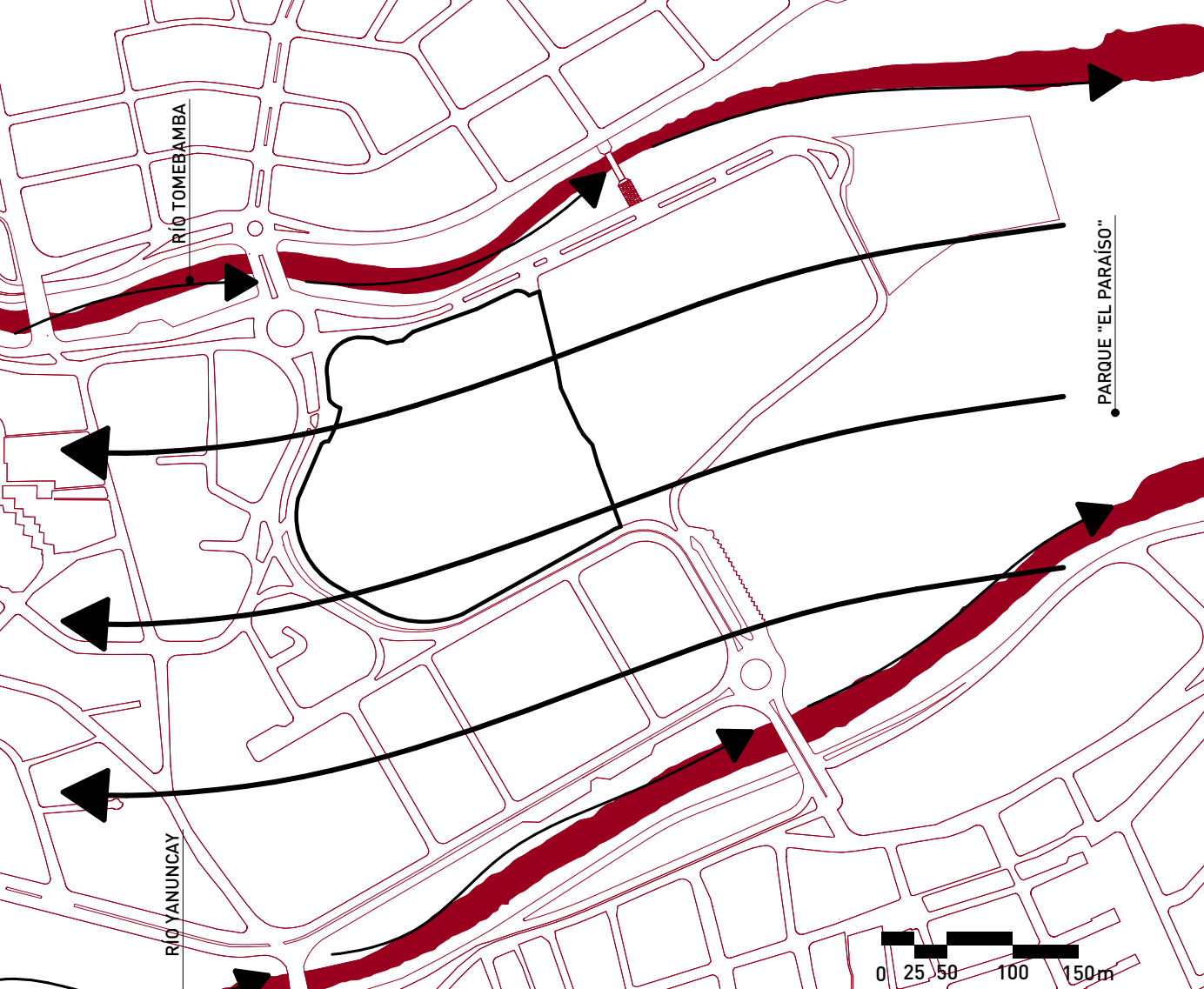
El terreno no presenta dificultades de soleamiento gracias a que carece de edificaciones colindantes en tres de sus cuatro lados. Por tal razón, no existe ningún obstáculo para la incidencia del sol sobre el hospital. El edificio preexistente se emplazó orientando sus fachadas más extensas en sentido este-oeste para aprovechar al máximo la incidencia solar durante el día.



ANÁLISIS DE SITIO

Vientos en el sector

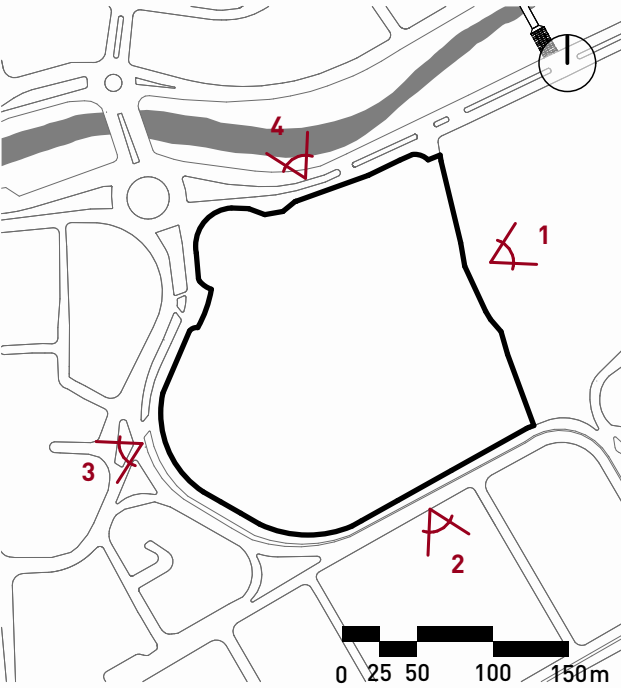
Por otro lado, los vientos predominantes provienen del este, mientras que los vientos secundarios siguen el sentido de las corrientes de los ríos y provienen del oeste. A pesar de su ubicación en relación a las condiciones topográficas e hídricas del sector, el viento no representa un problema para el confort a nivel urbano, e incluso puede ser utilizado como un recurso para renovar el aire constantemente al interior del hospital.



ANÁLISIS DE SITIO

Vistas desde el HVCM

Hablando específicamente sobre el área de influencia inmediata, las visuales que se tienen desde el hospital hasta la primera línea edificada no representan ninguna oportunidad que se pueda aprovechar paisajísticamente. Sin embargo, el hecho de que dentro del contexto inmediato no existan edificaciones de altura significativa es una gran ventaja paisajística, ya que permite explotar las visuales hacia las cadenas montañosas que rodean la ciudad, al igual que hacia la exuberante naturaleza que se encuentra al rededor del sitio, tanto hacia la orilla del río como hacia el parque “El Paraíso”.



1



2



3

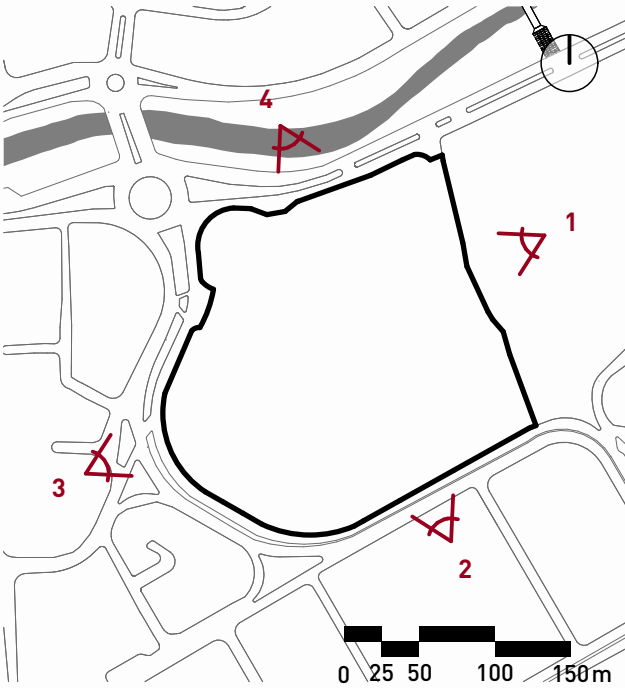


4

ANÁLISIS DE SITIO

Vistas hacia el HVCM

Tanto por su situación de emplazamiento como por la escala del proyecto, el hospital representa un hito dentro del paisaje del sector. Por otro lado, la deficiente calidad de diseño del cerramiento del hospital repercute fuertemente en la calidad del paisaje urbano. Sin embargo, existe espacio libre suficiente que permitiría repensar en la relación del lote con la ciudad y proponer soluciones que resalten y enriquezcan el paisaje en lugar de perjudicarlo.



1



2



3



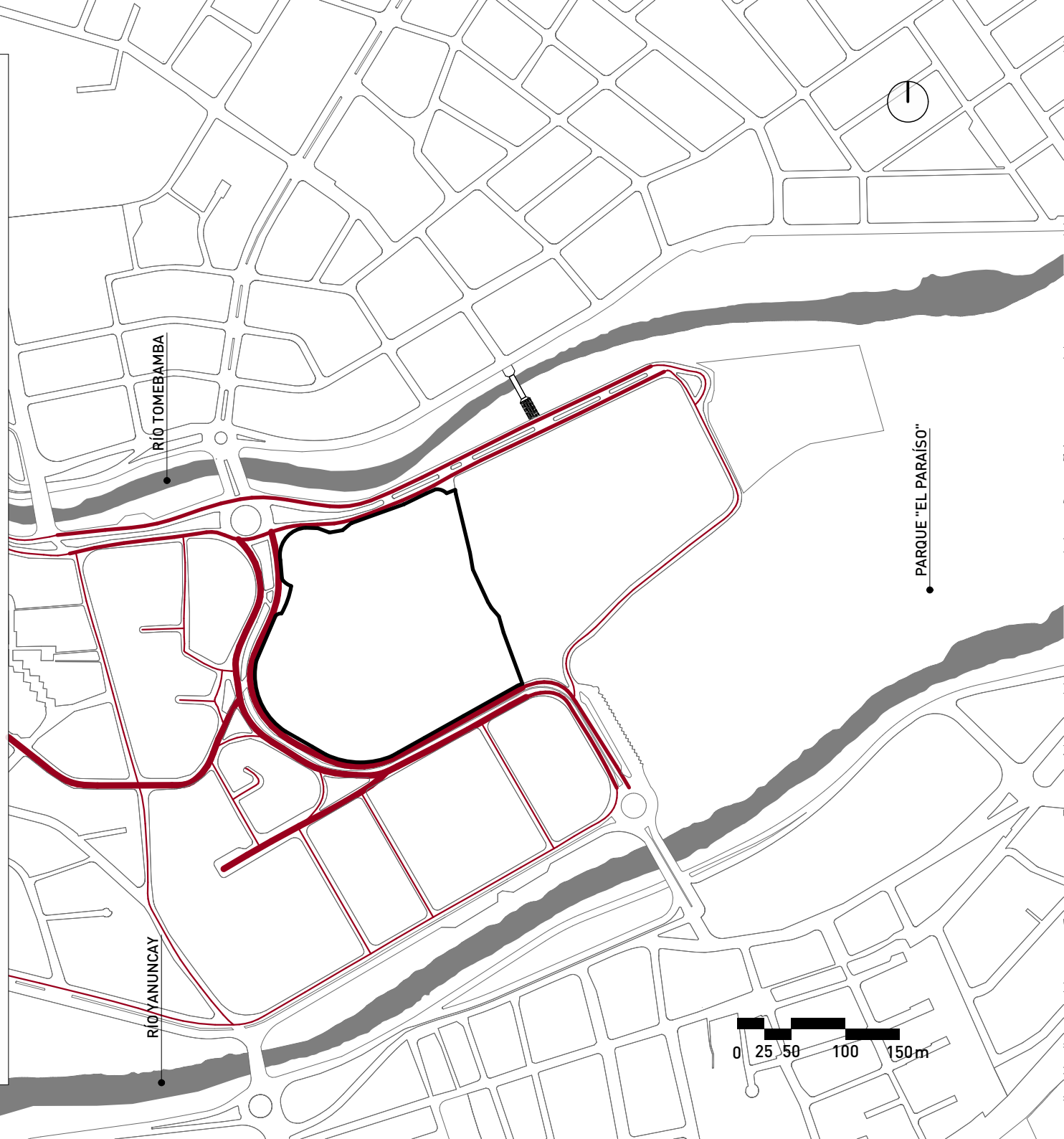
4

ANÁLISIS DE SITIO

Flujos peatonales en el sector

En las calles aledañas al lote existe un alto flujo peatonal por la actividad que produce el hospital y el campus universitario adyacente al mismo, sin embargo la calidad de las veredas es deficiente en muchos tramos y la relación entre el espacio destinado al peatón y el espacio destinado a vehículos motorizados y parqueo es fuertemente desequilibrada.

- Flujo peatonal alto
- Flujo peatonal medio
- Flujo peatonal bajo

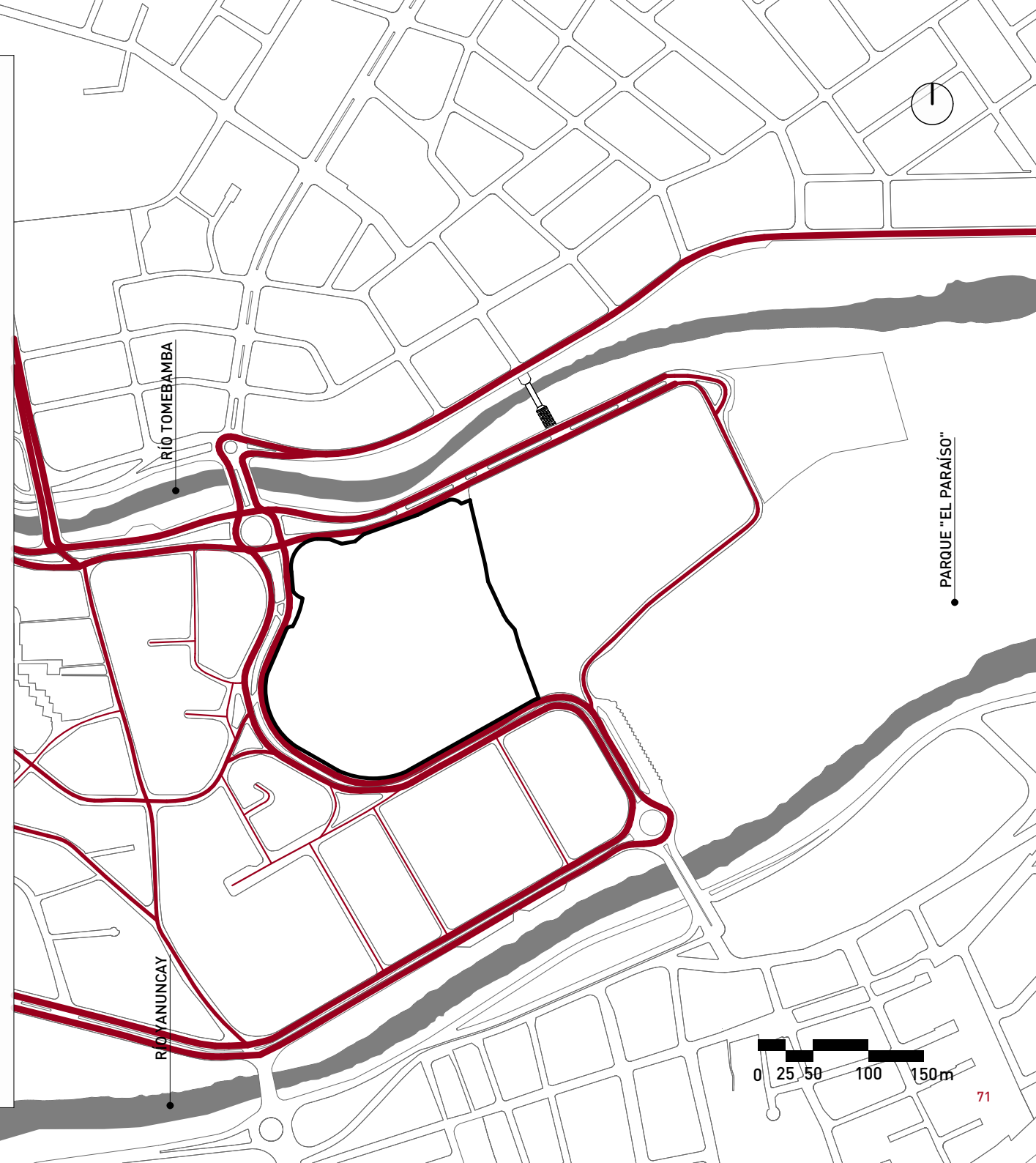


ANÁLISIS DE SITIO

Flujos vehiculares en el sector

La zona experimenta serios problemas de tráfico vehicular en las intersecciones de las vías principales durante las horas pico, sin embargo por la jerarquía de las vías que rodean el hospital, el flujo vehicular es siempre alto, independientemente de la hora. Esto dificulta el acceso y salida de ambulancias y otros vehículos de emergencia. Por otro lado, la velocidad a la que transitan los vehículos motorizados repercute fuertemente en la sensación de seguridad y confort de los peatones.

- Flujo vehicular alto
- Flujo vehicular medio
- Flujo vehicular bajo

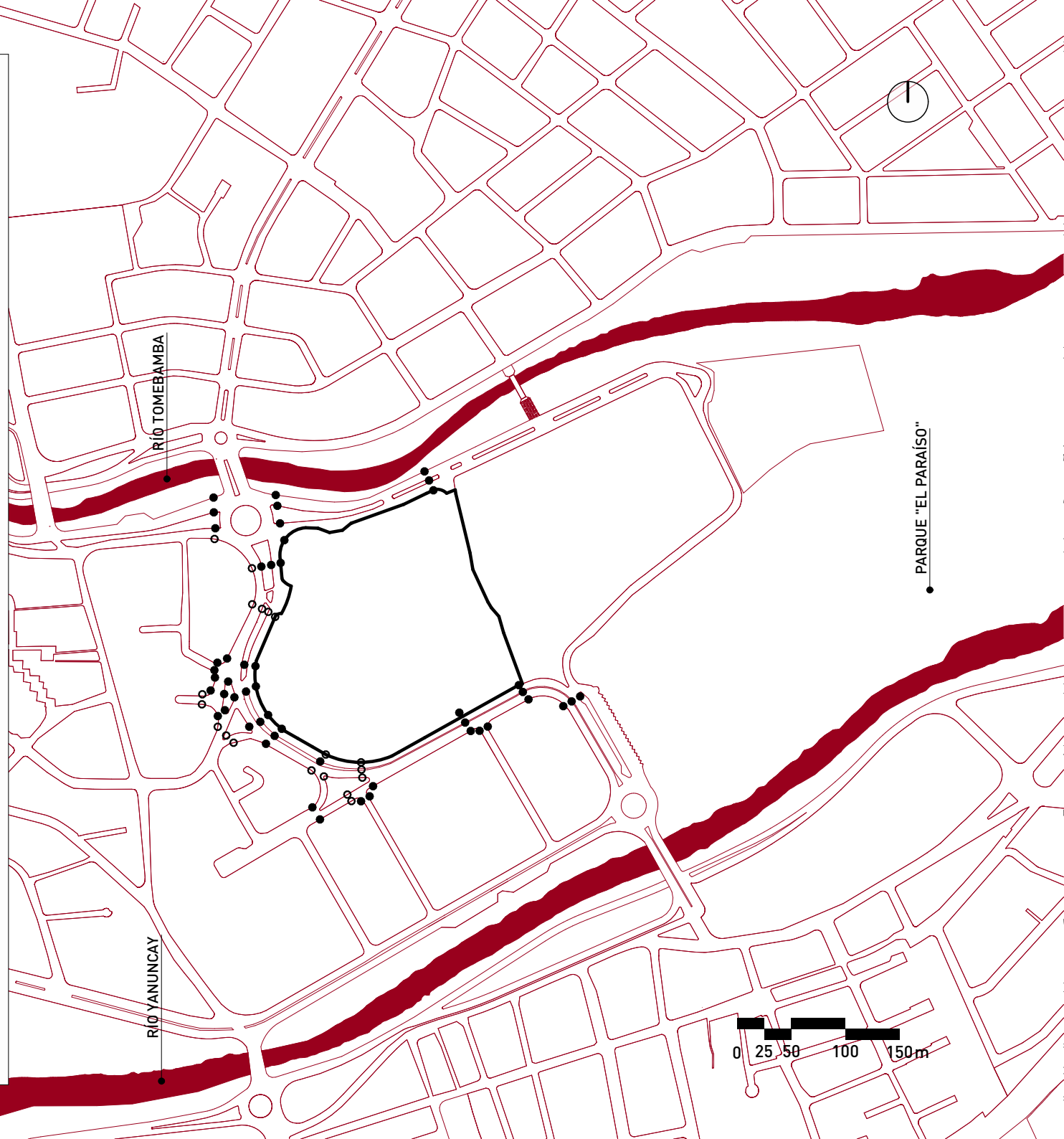


ANÁLISIS DE SITIO

Accesibilidad

La velocidad a la que transitan los autos al rededor del hospital representa un peligro para los peatones y genera grandes dificultades al momento de cruzar la calle. Además, las aceras y cruces no se han pensado para ser universalmente accesibles. Esto no solamente se debe a la carencia de rampas de acceso, sino a la presencia de obstáculos físicos en la vereda y los cruces, como postes de luz y otros equipamientos urbanos colocados sin ningún orden aparente; dificultando el paso para personas con capacidades de movilidad reducidas.

- Accesible
- No Accesible



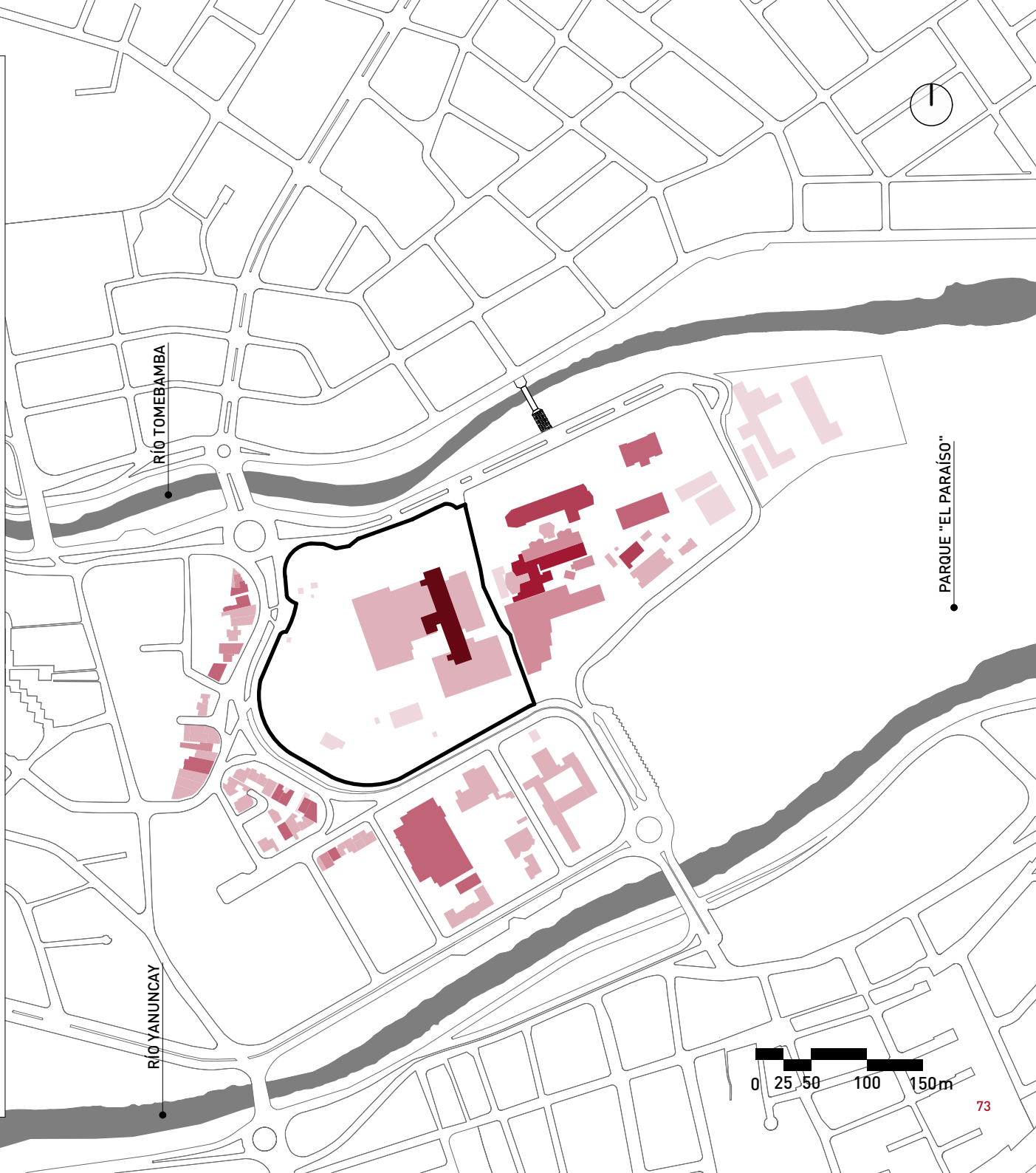
ANÁLISIS DE SITIO

Altura de edificaciones en el sector

Se puede apreciar claramente que el sector no cuenta con edificaciones de altura significativa en su periferia; convirtiendo la torre del hospital Vicente Corral Moscoso en el hito más alto del paisaje, con siete plantas.

El resto del paisaje urbano se configura en una altura que oscila entre los dos y los cuatro pisos, siendo la tipología predominante la adosada hacia dos de sus lados, en donde las plantas bajas por lo general se destinan a pequeños comercios de barrio; mientras que las plantas altas se utilizan como vivienda.

- 1 planta
- 2 plantas
- 3 plantas
- 4 plantas
- 5 plantas
- 6 plantas
- 7 plantas



ANÁLISIS DE SITIO

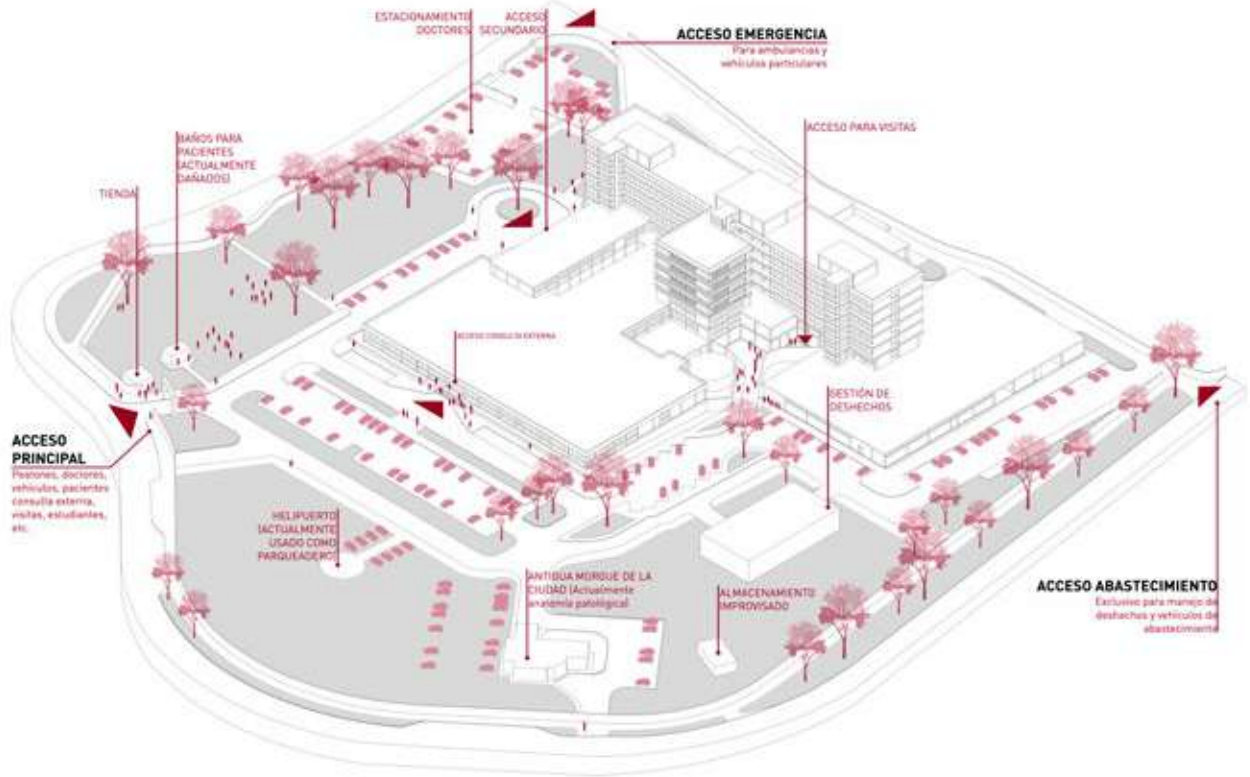
Funcionamiento interno del HVCM

A gran escala, existen ciertos conflictos de funcionamiento al interior del hospital que se evidencian a continuación:

El primero se refiere a la carencia de espacios de estancia para los usuarios que acompañan a los pacientes. Al no contar con un espacio adecuado, los usuarios se congregan en lugares estratégicos en busca de sombra o confort. Sin embargo, la conglomeración de personas interfiere con las funciones del hospital y repercute en su eficiencia. Además eleva los costos de mantenimiento y limpieza del mismo de manera considerable.

El segundo se refiere al tamaño del acceso principal del hospital; el cual es insuficiente para el flujo de gente que maneja. Por otro lado, la constante presencia de vendedores de alimentos que llegan cada día a instalarse al rededor del punto de acceso genera inconvenientes y aglomeraciones constantes.

Por último, la entrada y salida de vehículos motorizados entra en conflicto con el acceso peatonal, además de complicarse por el hecho de que éste se realiza a través de la calle más transitada y de mayor velocidad que rodea el lote, el tramo frontal de la Av. del Paraíso.



Conflictos en las actuales instalaciones del Hospital Vicente Corral Moscoso

ANÁLISIS DE SITIO

Análisis FODA para el HVCM

El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñado para realizar una evaluación tanto interna como externa de los factores positivos y negativos que se deben considerar para la planificación de un proyecto. Sus siglas representan los cuatro ejes de análisis que lo componen: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

(Riquelme, 2016).

Fortalezas



1. Topografía poco accidentada.
2. Infraestructura urbana cuenta con la capacidad para albergar un equipamiento de salud de mayor escala.
3. Lote de gran tamaño que permitiría replantear la relación del HVCM con la ciudad.
4. Proximidad con equipamientos y usos afines a los de salud.

Oportunidades



1. Próximo a los ríos Tomebamba y Yanuncay.
2. Aledaño al parque el Paraíso.
3. Conectividad con varias líneas de transporte público.
4. Visuales de valor no presentan obstáculos dentro del área de influencia directa.
5. Gran cantidad de área sin edificar usada como parqueadero.
6. El coeficiente de ocupación de suelo del terreno es bajo.

Debilidades



1. El estado de conservación de las preexistencias es deficiente.
2. Forma del lote poco regular.
3. La fase de ejecución del proyecto sería compleja por restricciones en los niveles de ruido admisibles para pacientes, como en niveles de polvo, etc.
4. La calidad arquitectónica de las intervenciones que no fueron parte del proyecto original es deplorable.

Amenazas



1. Tráfico excesivo en horas pico.
2. Sector inseguro en las noches debido a falta de iluminación y poca actividad urbana.
3. Cruces peatonales conflictivos.
4. Condiciones de accesibilidad universal deficientes a nivel urbano dificultan el acceso al hospital para pacientes con capacidades de movilidad reducida.



8. Modulor contemporáneo. OMA,2019.

ESTRATEGIA URBANA
Objetivos y escalas

MACRO

¿Cómo llega la gente al sitio?

Ya que el HVCN pertenece a la Red Pública Integral de Salud (RPIS), es imperativo que el mismo sea accesible desde cualquier punto de la ciudad a través de la red de transporte público intermodal con la que cuenta. Adicionalmente, todo equipamiento urbano complementario a dichos servicios de transporte (paradas de bus, mobiliario urbano) debería ofrecer condiciones de confort y accesibilidad universal para todo tipo de usuarios.

Transporte público intermodal



Destino regional de derivación



MESO

¿Cómo acceden los usuarios al hospital?

La complejidad funcional intrínseca de los equipamientos de salud exige una rigurosa planificación de los recorridos de ingreso y salida. Es por eso que se propone replantear el sistema vial aledaño al HVCN para garantizar el correcto funcionamiento del mismo. Además de eficiente, el espacio urbano circundante al hospital también debería garantizar condiciones óptimas de accesibilidad universal para sus usuarios.

Sistema vial eficiente



Accesibilidad universal



MICRO

¿Cuál es el impacto del proyecto en el sitio?

A pesar de que repensar la relación entre la ciudad y el HVCN es imperativo; la propia naturaleza funcional del hospital impide que sus instalaciones sean de carácter netamente público durante las 24 horas del día. Es por eso que se replantea tanto su sistema de control como los límites físicos del mismo, sin perder de vista el impacto urbano y paisajístico que tendría la intervención en el sector.

Privacidad y espacio público



Impacto urbano/paisajístico



56. Escalas de análisis de sitio: Macro, Meso y Micro

ESTRATEGIA URBANA

MACRO | Transporte público intermodal

A gran escala, la función primordial de la estrategia urbana es asegurarse de que el hospital sea accesible desde cualquier punto de la ciudad a través de la red de transporte público intermodal de la que dispone. Como se muestra en el mapa, los actuales recorridos permiten conectarse desde múltiples sectores de la ciudad hasta el hospital con recorridos directos, señalados con rojo, mientras que las áreas que no disponen recorridos directos aún pueden llegar al sitio mediante recorridos a través de dos líneas. A pesar de que el hospital está bien servido por el transporte público, la principal falencia encontrada es la carencia de infraestructura universalmente accesible para la utilización del sistema. Es por eso que a continuación se propone una parada de bus que cumpla con parámetros de confort y accesibilidad universal adecuados. Considerando su condición de hospital de derivación regional, la relación que tiene con el Terminal Terrestre y con la autopista Cuenca-Azogues es adecuada, sin embargo podría fortalecerse aumentando la frecuencia de los recorridos que conectan el hospital con dichas zonas, con la finalidad de reducir los tiempos de espera para pacientes que vengan desde dichos sectores.

- Hospital Vicente Corral Moscoso
- Terminal de transporte
- Ruta del Tranvía
- Ruta del Bus

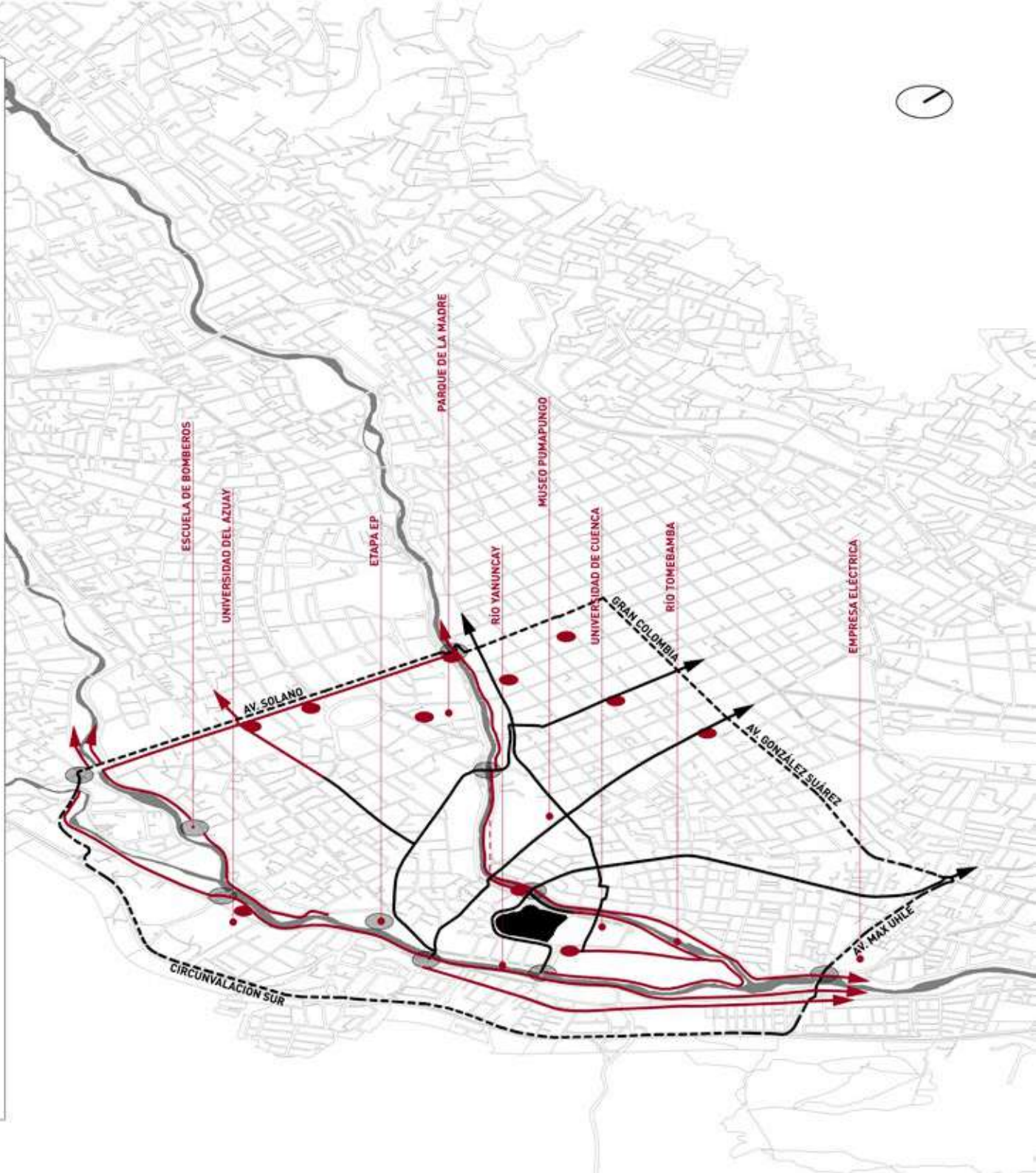


ESTRATEGIA URBANA

MACRO | Red de ciclovías local

A raíz de la iniciativa municipal para fomentar el uso del transporte público intermodal, la red de bicicletas públicas de la ciudad ha ganado popularidad para recorridos de corta y media distancia. Es por tal razón que se propone reforzar la red de ciclovías locales con la finalidad de que el hospital sea accesible a través de ellas; tanto para pacientes como para trabajadores que utilicen el sistema de bicicleta pública o cuenten con su propia unidad. A pesar de que en la actualidad el hospital cuenta con un parqueo privado para bicicletas, se propone la implementación de una estación de bicicleta pública y mejoras en el material de pavimento de las ciclovías existentes para mejorar la calidad del recorrido. Por otro lado, la iniciativa de fortalecer y expandir la red de ciclovías se convierte en una intención por promover un estilo de vida más saludable, activo y sustentable, y en este caso, dotar de infraestructura que promueva dichos hábitos podría considerarse parte de las campañas de salud preventiva que realiza el hospital para la población local.

- Hospital Vicente Corral Moscoso
- Estación de bicicleta pública
- Cruce conflictivo
- Límite de estrategia urbana
- Ciclovía existente
- Ciclovía propuesta

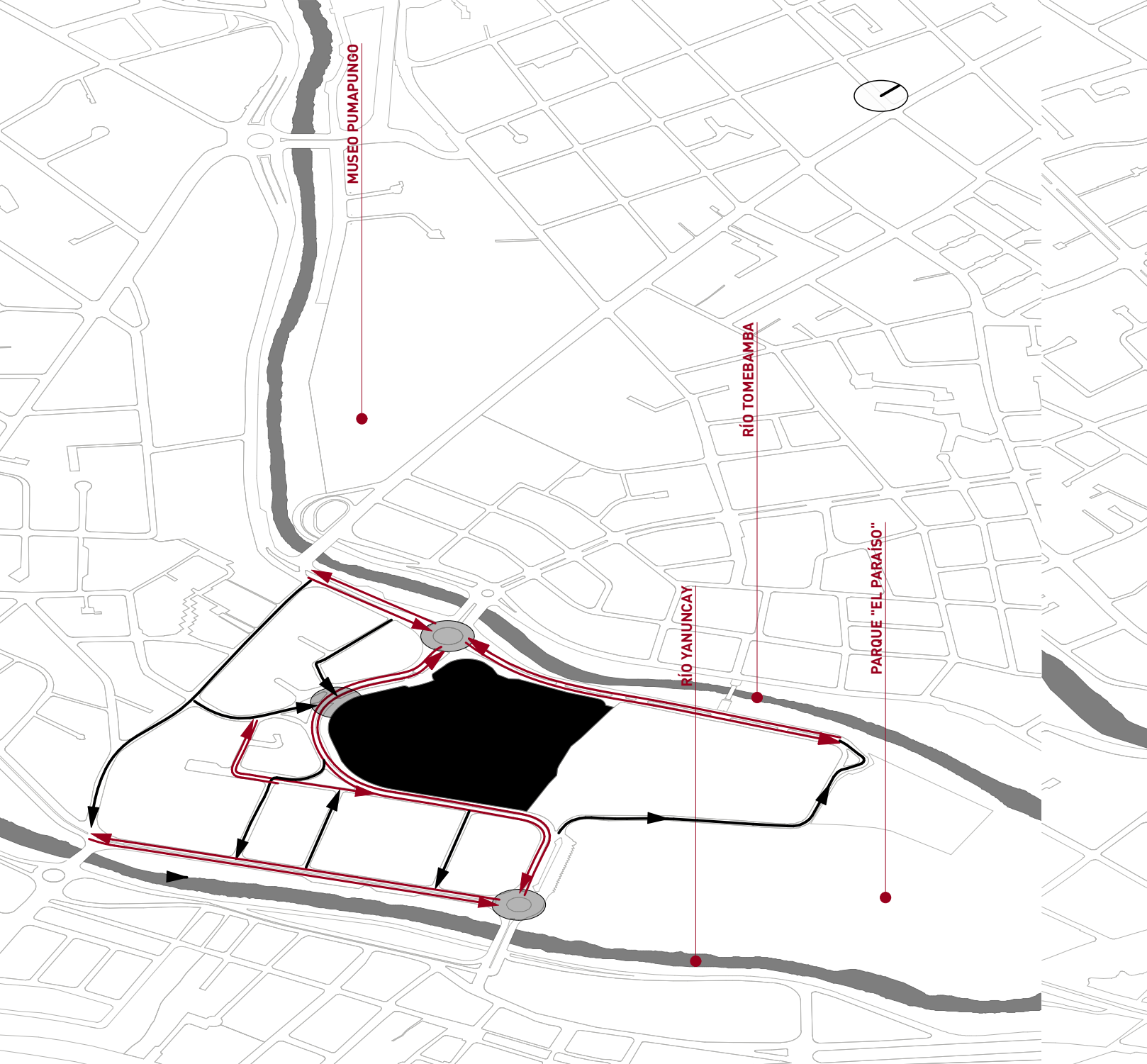


ESTRATEGIA URBANA

MESO | Sistema vial actual

Actualmente el sector presenta un deficiente funcionamiento del sistema vial aledaño al hospital. Desde la perspectiva de la movilidad motorizada, la fuerte congestión siempre presente en la zona representa un potencial problema para el ingreso y salida de vehículos de emergencia al hospital. Por otro lado, la distribución del espacio urbano no es equilibrada entre peatones y tránsito motorizado, quienes se ven perjudicados al respecto. Además el sector no presta condiciones adecuadas de accesibilidad universal para sus usuarios, ni ciclovías que permitan utilizar el sistema de transporte público intermodal en su totalidad para llegar al hospital.

-  Hospital Vicente Corral Moscoso
-  Cruce conflictivo
-  Vía bidireccional
-  Vía unidireccional

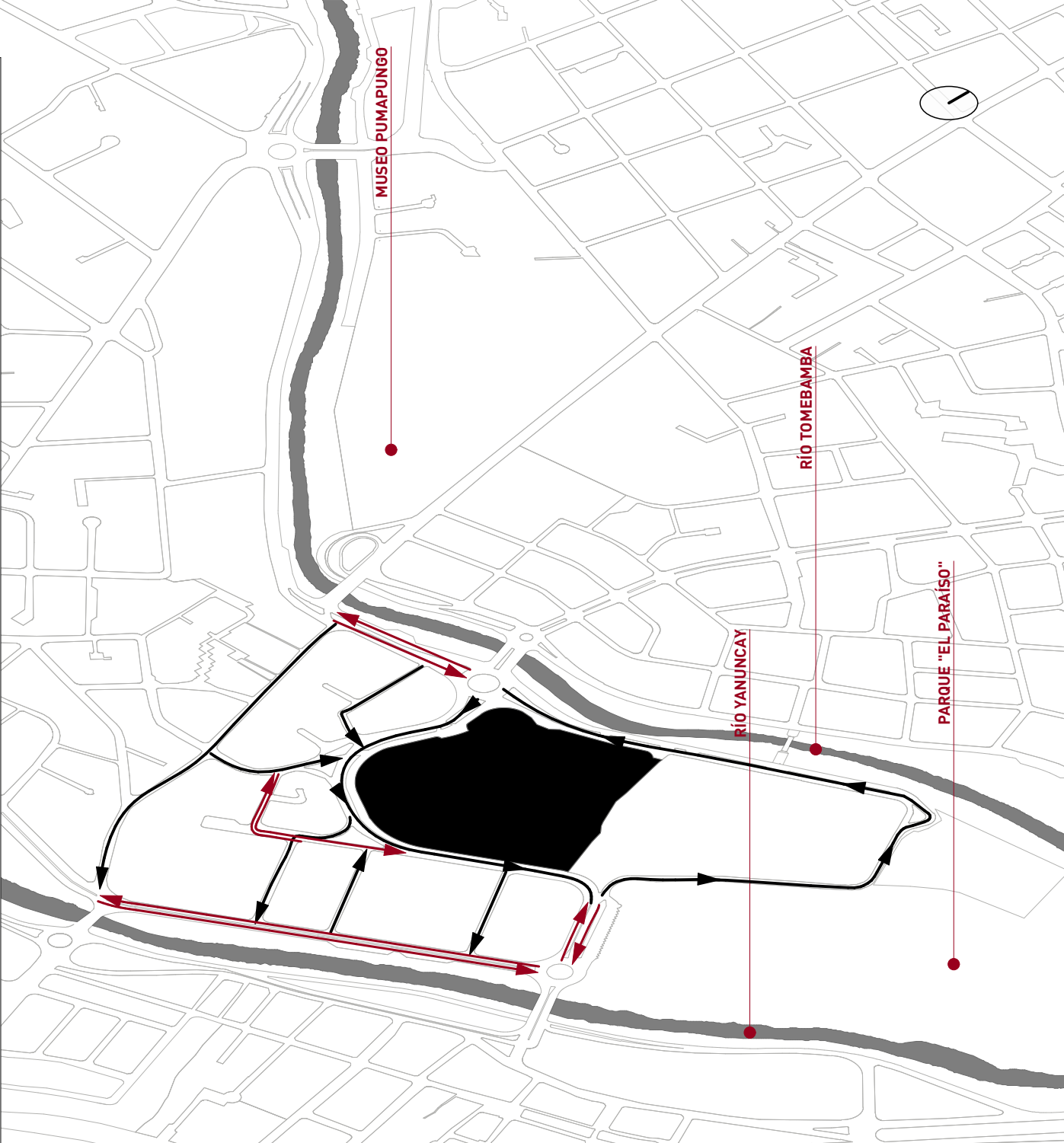


ESTRATEGIA URBANA

MESO | Propuesta de sistema vial

La propuesta de sistema vial parte de una redistribución más equitativa del área urbana entre el tráfico motorizado y el peatón, permitiendo al sitio prestar las condiciones de accesibilidad universal necesarias para un hospital. Por otro lado, se pretende que el tráfico motorizado sea más eficiente a través del replanteo de sentidos de tránsito vial, permitiendo que los vehículos de emergencia ingresen y salgan del hospital de manera segura e inmediata. Además se dota de ciclovías a la zona, con la finalidad de que el sector se conecte a la red de bicicleta pública con la que cuenta la ciudad.

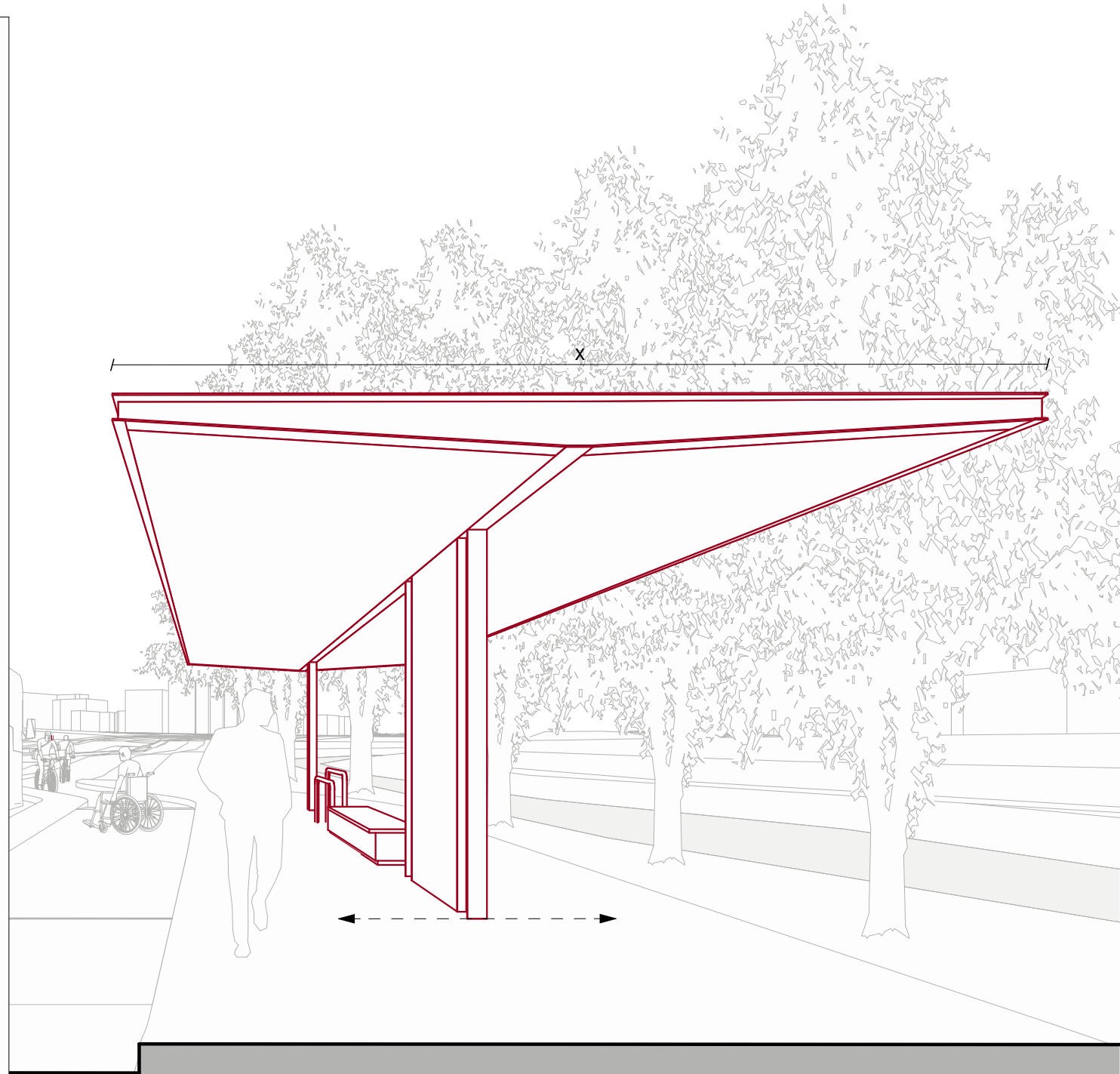
-  Hospital Vicente Corral Moscoso
-  Vía bidireccional
-  Vía unidireccional



ESTRATEGIA URBANA

MICRO | Mobiliario urbano

Como respuesta a los problemas de infraestructura relacionados con calidad, accesibilidad universal y mantenimiento; como parte de la estrategia urbana se propone una parada de bus tipo, replicable en cualquier sector de la ciudad, con la finalidad de mejorar las condiciones de espera prestadas por la red de servicios de transporte. El diseño pretende ser tan permeable como sea posible, y se proyecta con el confort de los usuarios en mente; además de cumplir con parámetros de accesibilidad universal y permitir que todo usuario se sienta confortable durante los períodos de espera. Los parámetros marcados con cotas en la ilustración representan rangos de variabilidad en el diseño, con la finalidad de que gracias a la flexibilidad derivada de dicha decisión de diseño, la implantación de las paradas en cualquier punto de la ciudad sea factible.

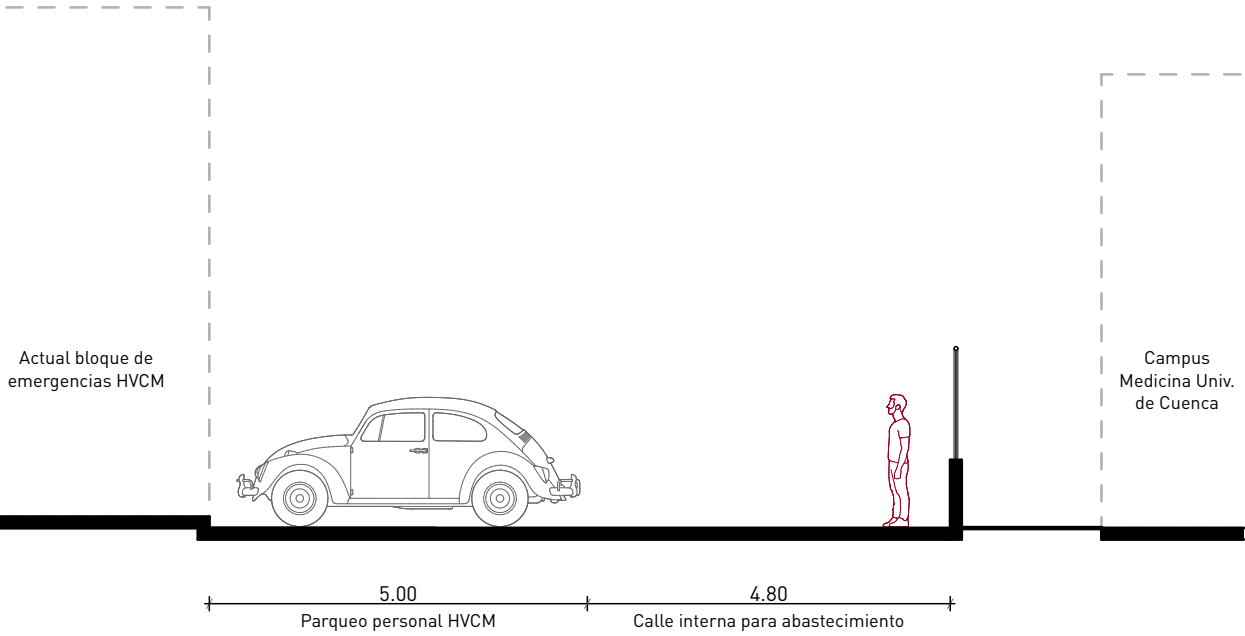


ESTRATEGIA URBANA

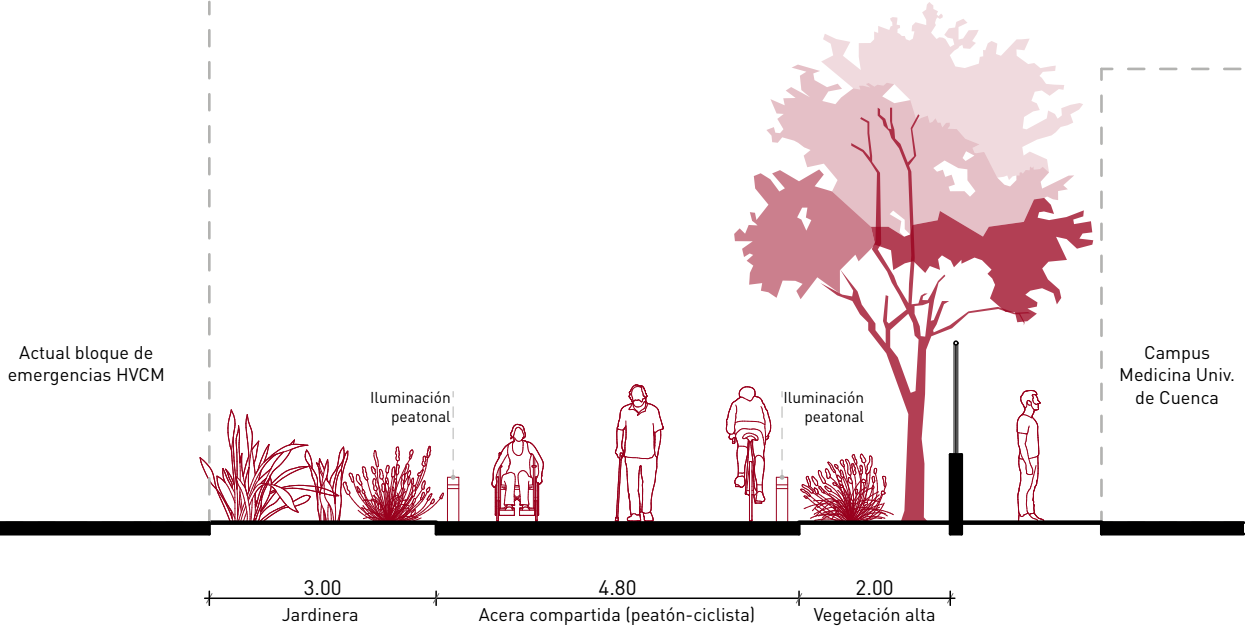
MICRO | Secciones viales tipo

Las secciones viales propuestas parten del objetivo de eliminar todo posible obstáculo que disminuya los niveles de accesibilidad universal que ofrece el sitio. Además se dota de vegetación para que el uso del espacio público sea confortable para sus usuarios a pesar del clima. Por otro lado, se pretende promover la movilidad sostenible a través de la dotación de ciclovías de doble carril. Estas iniciativas también parten de la intención de consolidar la vocación del sector como principal circuito de salud a nivel local; razón por la cual se pretende mejorar las condiciones urbanas de accesibilidad universal en todo el sector, y permitir una mejor comunicación entre los distintos equipamientos de salud existentes en el sector.

En el caso de la calle peatonal entre el HVCM y el campus médico de la Universidad de Cuenca, este espacio se convierte en una nueva senda urbana que recupera una conexión actualmente privatizada entre la orilla del río y la Av. el Paraíso; que se convertirá en el nuevo acceso para los estudiantes de medicina de la universidad de Cuenca.



Estado actual de calle interna en el HVCM



Propuesta de nueva calle peatonal dentro del HVCM

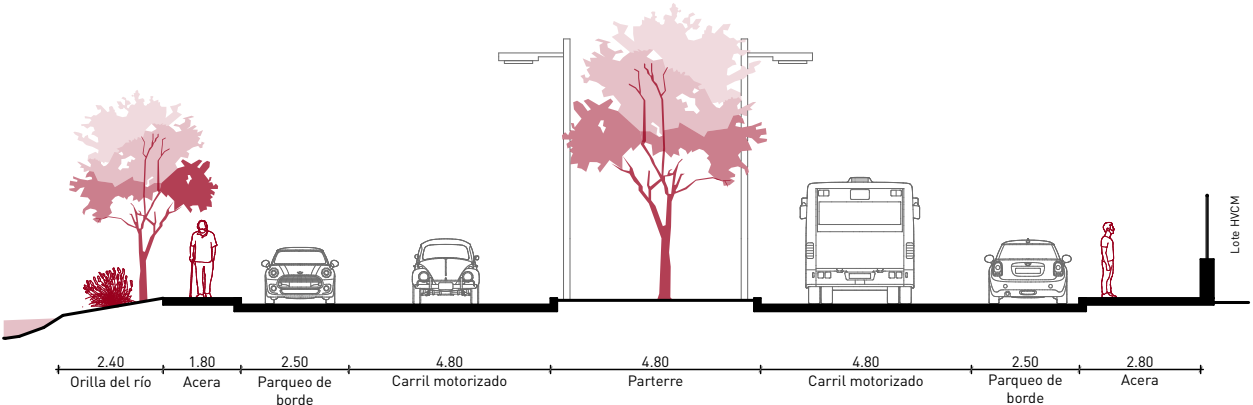
ESTRATEGIA URBANA

MICRO | Secciones viales tipo

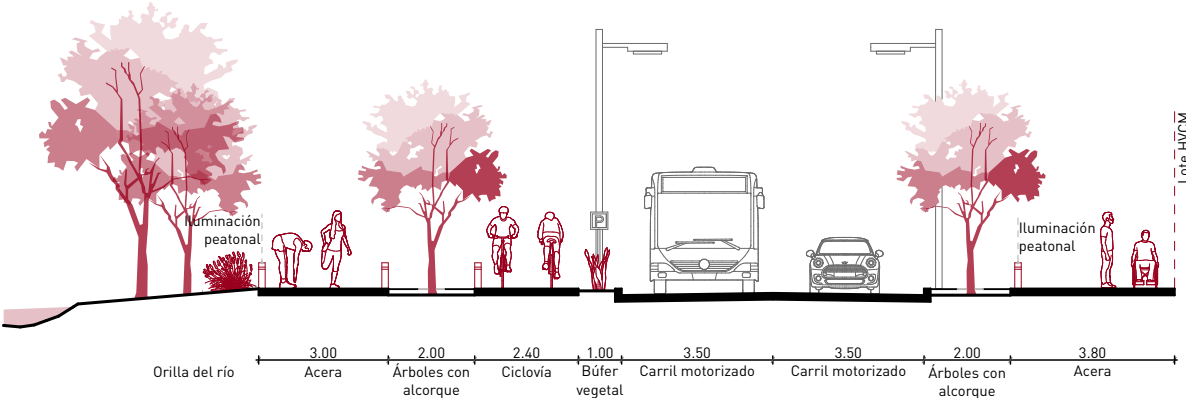
Por otro lado, en el tramo correspondiente a la orilla del río de la Av. el Paraíso, la intención es recuperar área hacia la orilla del río para que la misma sea más extensa que en la actualidad, y reactivar dicho tramo con una vocación más deportiva y recreacional, que se conecta con las caminerías existentes en el parque El Paraíso. En las nuevas secciones viales se puede observar una distribución espacial más equitativa entre los vehículos motorizados y los peatones; además de espacios previstos para la colocación de luminaria y señalética urbana.

Es importante considerar dichos aspectos desde la fase más temprana del proyecto, pues la presencia de señaléticas y equipamientos urbanos desordenados, que obstaculiza las aceras, es una de las principales razones por las que la gente que sufre de discapacidades físicas no puede transitar el espacio público sin ayuda.

Otro aspecto relevante es la segregación de carriles para ciclistas; eliminando la posibilidad de que los vehículos motorizados obstaculicen los mismos. Además se utiliza el búfer vegetal como recurso de distanciamiento entre automóviles y ciclistas.



Estado actual de calle Av. El Paraíso (tramo orilla del río)



Propuesta para calle Av. El Paraíso (tramo orilla del río)

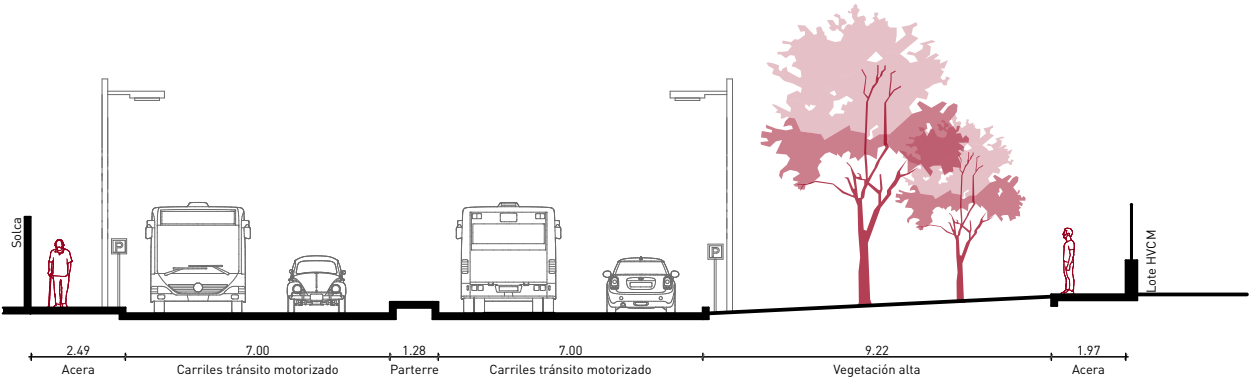
ESTRATEGIA URBANA

MICRO | Secciones viales tipo

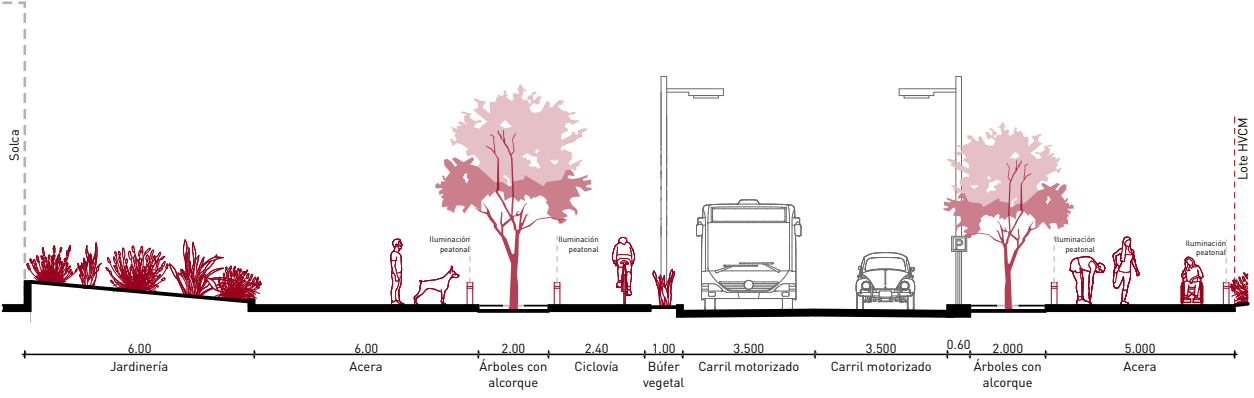
En cuanto al tramo de la Av. el Paraíso que une el HVCN con Solca y el Centro de Reposo y Adicciones, se pretende disminuir la velocidad a la que transitan los vehículos motorizados y dar prioridad al peatón. También se proyectan generosas áreas vegetales que permiten una transición de escala entre la calle y el hospital más amigable.

Otra decisión relevante, es la eliminación del parterre que actualmente separa los carriles vehiculares; el cual representa un obstáculo que usuarios con movilidad reducida no podrían superar por su exagerada altura.

Por último, se plantea un extenso espacio de jardín que permite una mayor holgura entre la línea de tránsito del peatón y los cerramientos del nuevo proyecto de ampliación para Solca.



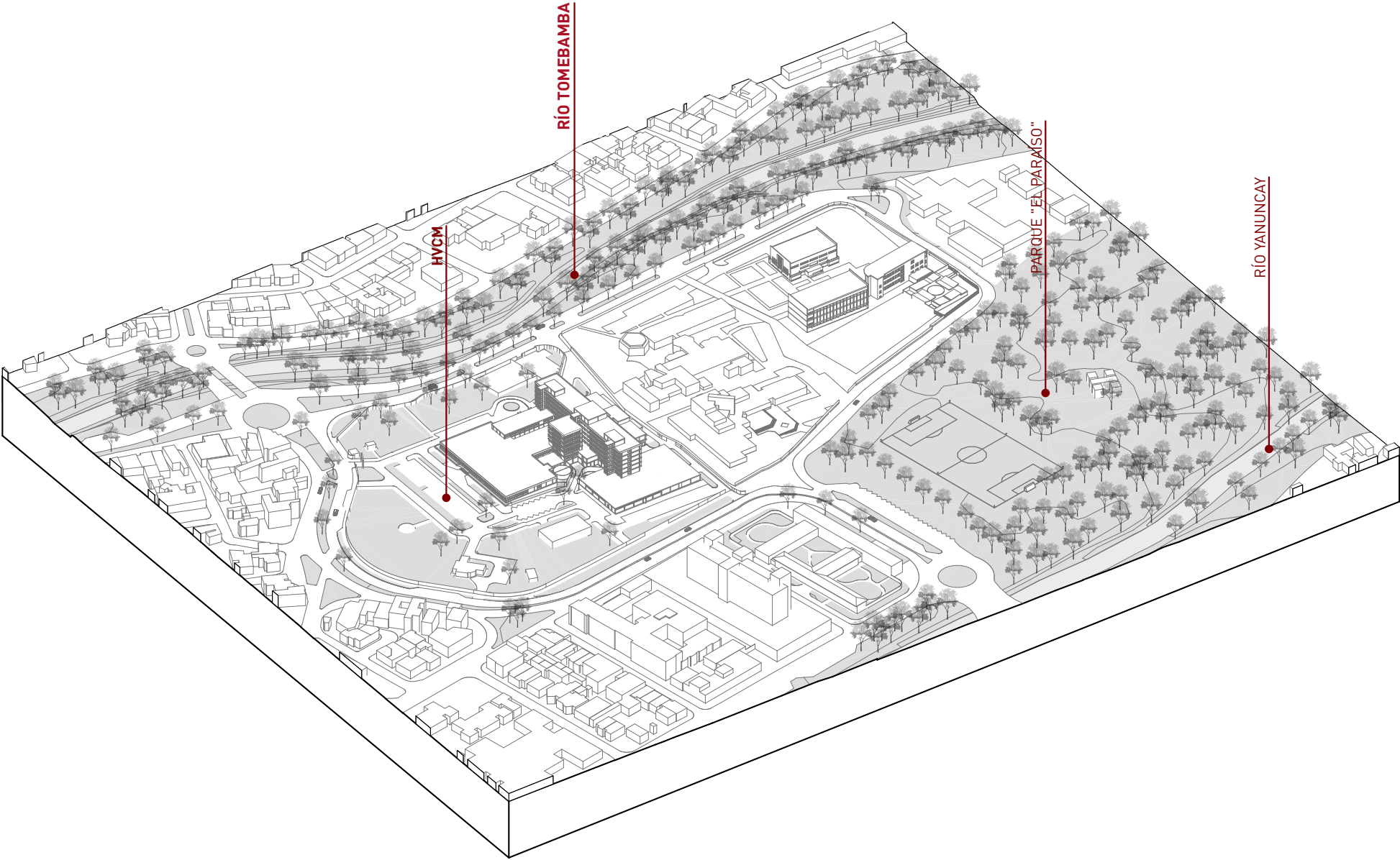
Estado actual de calle Av. El Paraíso (tramo SOLCA)



Propuesta para calle Av. El Paraíso (tramo SOLCA)

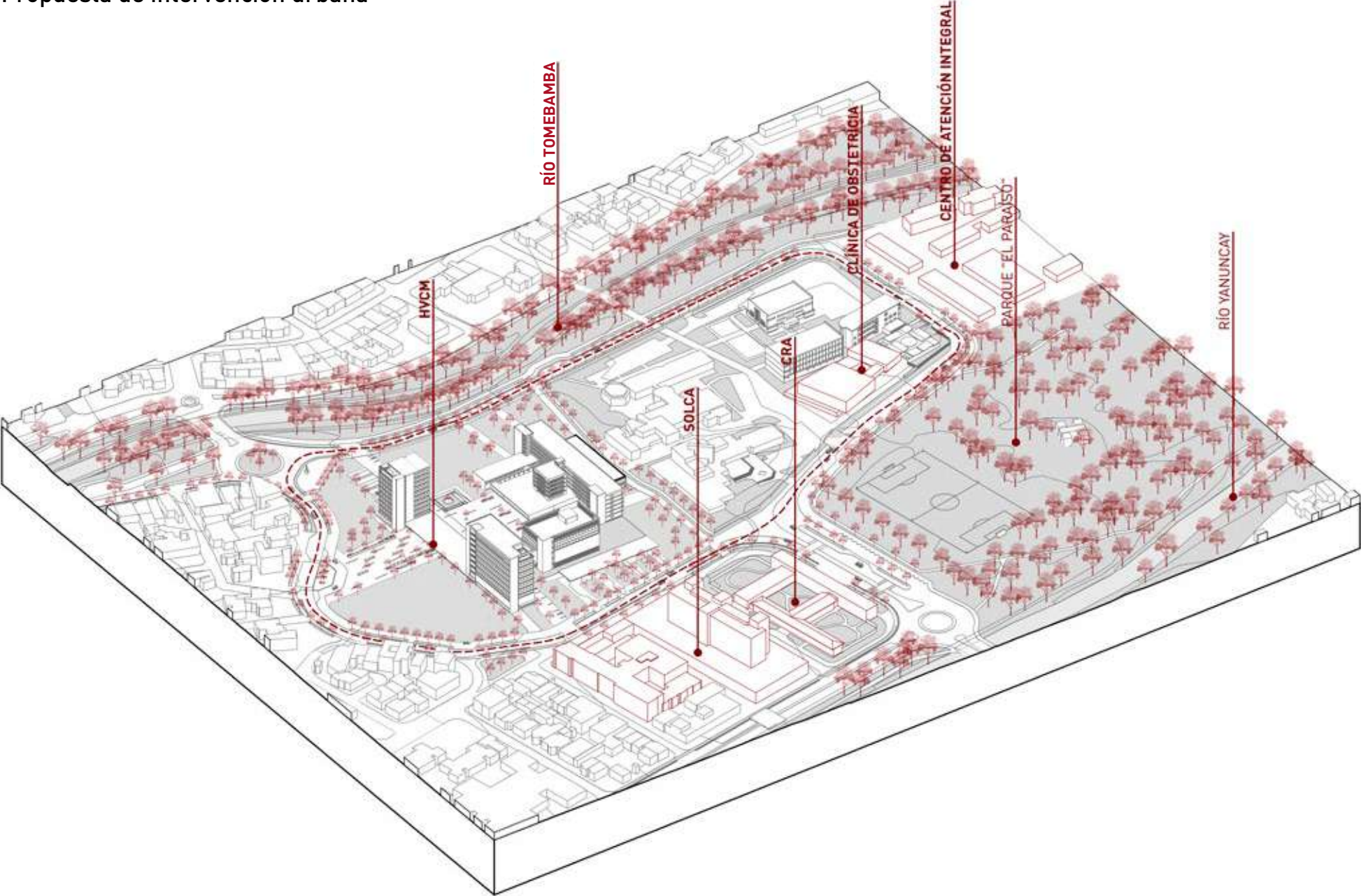
ESTRATEGIA URBANA

Estado actual del sector



ESTRATEGIA URBANA

Propuesta de intervención urbana





8. Modulor contemporáneo. OMA,2019.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Hospital Regional Vicente Corral Moscoso. Sector “El Paraíso”. Cuenca-Ecuador.

IMPLANTACIÓN

Caso de estudio: Crecimiento del hospital Johns Hopkins, Baltimore. Estados Unidos

IMPLANTACIÓN

Consideraciones relevantes para el emplazamiento de un hospital

El hospital Johns Hopkins, ubicado en Baltimore, Maryland, Estados Unidos; es actualmente uno de los mejores complejos hospitalarios a nivel mundial, acorde con el ranking más reciente de “US News and World Reports”, realizado en el 2020. Además de contar con una de las más completas ofertas de servicio de los Estados Unidos, el hospital es además pionero en investigación de ciencias médicas y cuenta con su propia escuela de formación profesional. Desde su construcción en 1889, el campus médico del hospital ha triplicado su extensión original y se ha convertido en un icónico ejemplo de la lógica de crecimiento de los hospitales. El análisis gráfico de dicho proceso a través de tiempo revela ciertos factores de vital importancia para el emplazamiento de una nueva edificación dentro de un complejo médico con preexistencias relevantes. A su vez, dichas consideraciones de implantación resultan extrapolables a proyectos de similar naturaleza, a pesar de que en este caso, el proyecto en cuestión maneje una escala y una realidad socio-política radicalmente distinta a la propia. No obstante, un análisis crítico de dicho proceso de expansión revela ciertas falencias relacionadas con la escala del proyecto analizado y su relación con el espacio público que lo circunda; aspectos que deberían tenerse presentes para evitar replicarlos en la propuesta que se realice.

Los siguientes principios extraídos serán el punto de partida para la propuesta de emplazamiento; con el afán de que su ejecución facilite el crecimiento a largo plazo y solvante las carencias y conflictos actualmente existentes, enfatizando la importancia de re-pensar la relación entre lo público y lo privado dentro del complejo como un recurso para garantizar el funcionamiento eficiente del mismo a mediano y largo plazo.

La condición urbana de los hospitales

Como consecuencia de la función que albergan, la condición urbana de los hospitales públicos es muy singular. Por un lado requieren un riguroso sistema de seguridad y privacidad; y por otro, su acceso debería ser tan público como sea posible, para que navegar dentro del mismo no resulte complicado para ninguno de sus usuarios. Esta paradógica relación se suma al constante cambio al que se somete la arquitectura hospitalaria, producto del acelerado desarrollo tecnológico en el campo de la medicina; para concebir una tipología arquitectónica que nunca se considera un producto final sino un estado intermedio; siempre susceptible a los imprevisibles cambios que el futuro depare para la arquitectura de la salud. Más que un edificio, el hospital se convierte en un organismo en perpetuo estado transitorio.

El campus como lógica de expansión

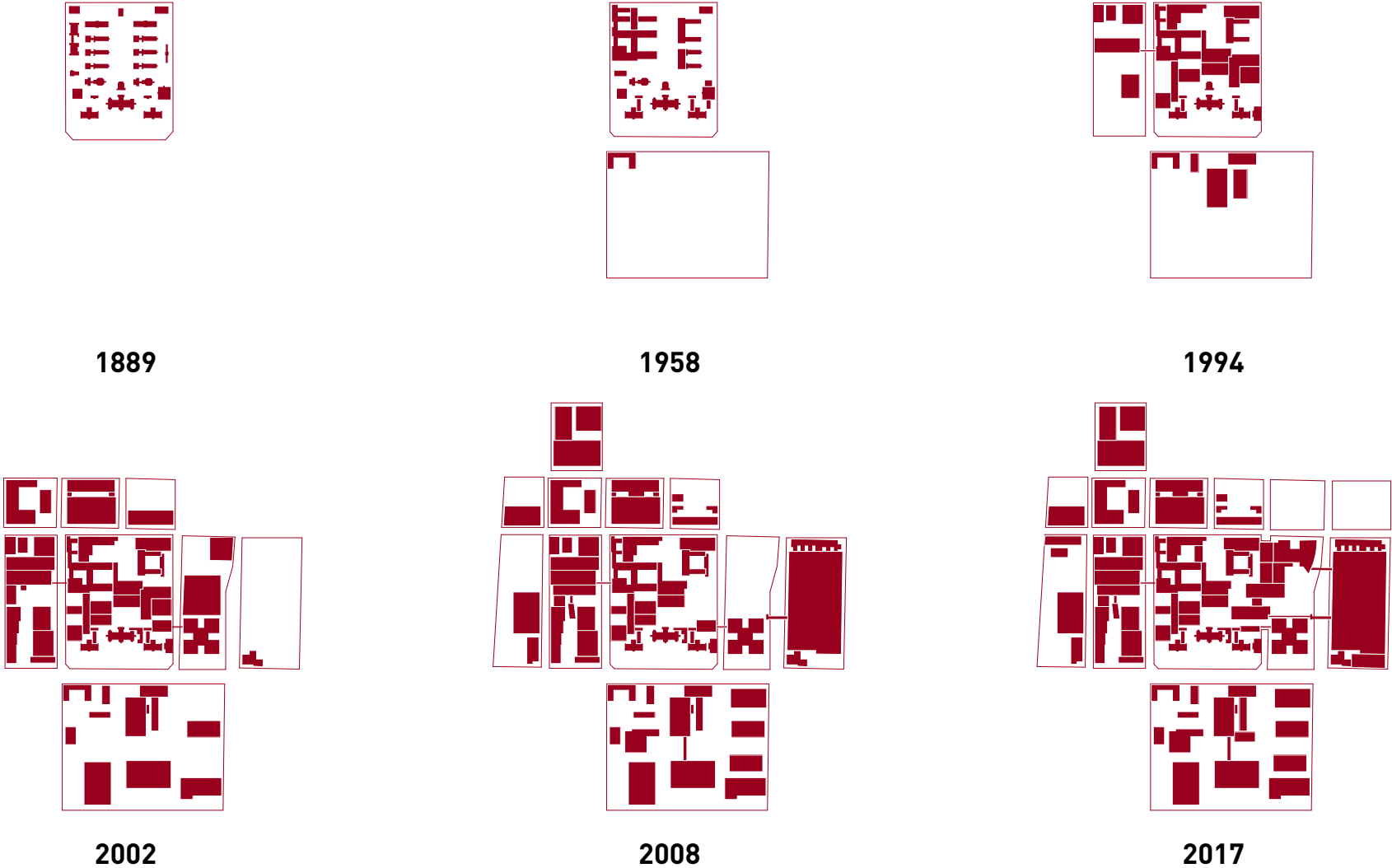
Teniendo presente el hecho de que la vida útil de la arquitectura hospitalaria es cada vez más corta, los complejos médicos contemporáneos han optado por crecer con una lógica de campus. Es decir, la oferta de servicios del hospital tiende a sub-dividirse por especialidades; las cuales condensan todos los servicios que necesitan en un único edificio capaz de implantarse de manera independiente al resto de edificaciones del conjunto. De esta manera, los recorridos realizados por el personal que labora en el hospital se reducen. Además, los beneficios de un sistema abierto como el campus permiten una mayor flexibilidad en cuanto a intervenciones de ampliación y repotenciación sin que el hospital interrumpa su servicio. Sin embargo, dicha lógica de funcionamiento cobra sentido únicamente para complejos hospitalarios de gran escala.

Adaptabilidad para evitar la obsolescencia

Con el paso de los años, la arquitectura hospitalaria ha reducido de manera drástica su vida útil por haber sido incapaz de adaptarse al acelerado ritmo de innovación en el campo de la ciencia médica. En la contemporaneidad, dichos avances han llegado a dar forma a los hospitales. Sin embargo, resulta imposible prever las necesidades que surgirán a largo plazo; por lo que el único recurso para afrontar la obsolescencia prematura es proyectar edificios flexibles, dejando abierta la posibilidad de que éste se pueda re-distribuir en un futuro para albergar una función distinta de la inicial. De la misma manera, la edificación debería permitir que los sistemas de instalaciones se actualicen o se reemplacen sin que esto signifique un problema funcional, arquitectónico, técnico o de planificación.

Verticalidad sobre horizontalidad

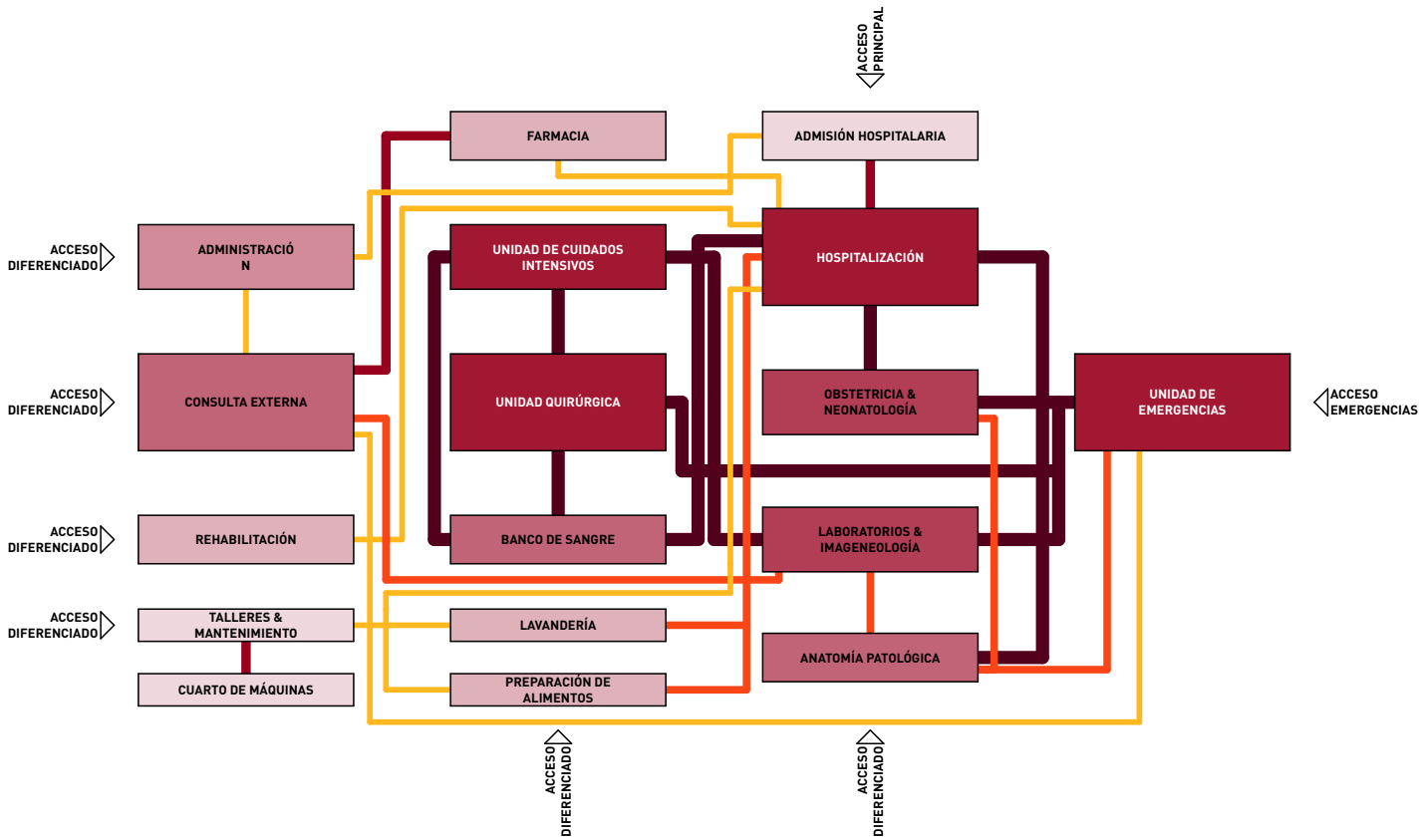
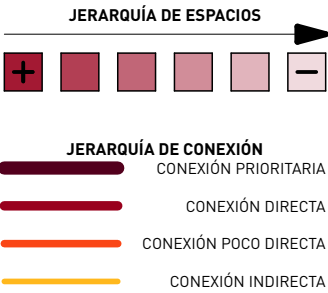
La tendencia de los hospitales de crecer a través de edificaciones predominantemente verticales, de varias plantas, responde a parámetros básicos de eficiencia funcional. Por un lado, aspectos técnicos como la asepsia y el manejo de desechos son más fáciles de controlar cuando no existe continuidad espacial entre distintos departamentos del complejo. Además, los recorridos realizados por el personal del complejo disminuyen considerablemente, igual que el cruce de flujos entre distintas categorías de usuarios. Por último, un crecimiento con tendencia predominantemente vertical permite que el terreno tenga un coeficiente de uso de suelo mayor, y consecuentemente, futuras expansiones son más factibles y menos costosas que en un escenario de crecimiento horizontal.



IMPLANTACIÓN

Relación funcional entre departamentos del hospital

Además de los criterios relacionados con la expansión a mediano y largo plazo, la relación funcional entre los distintos departamentos del hospital también condiciona fuertemente su emplazamiento. Partiendo de este criterio, los únicos departamento del hospital que cuentan con un nivel de independencia relativamente alto son la unidad de Rehabilitación Física y el departamento de Consulta Externa. Es por tal razón que se agrupa a los mismos en un solo bloque, predominantemente vertical, que busca solventar el programa requerido utilizando la menor cantidad de área posible en planta baja. Por otro lado, los usos altamente especializados que requieren condiciones de asepsia más estrictas y segregación funcional más elevada; se agrupan en otro bloque. Adicionalmente, todos los usos relacionados a la atención del binomio madre-hijo se agrupan en un tercer bloque. Además de las conexiones técnicas que la nueva distribución funcional requiere, se plantea una amplia plaza de acceso que servirá como punto de convergencia y acceso para todas las unidades del hospital. Por último, se propone un modelo de intervención que permitiría que el hospital siga funcionando mientras los trabajos de expansión se llevan a cabo.



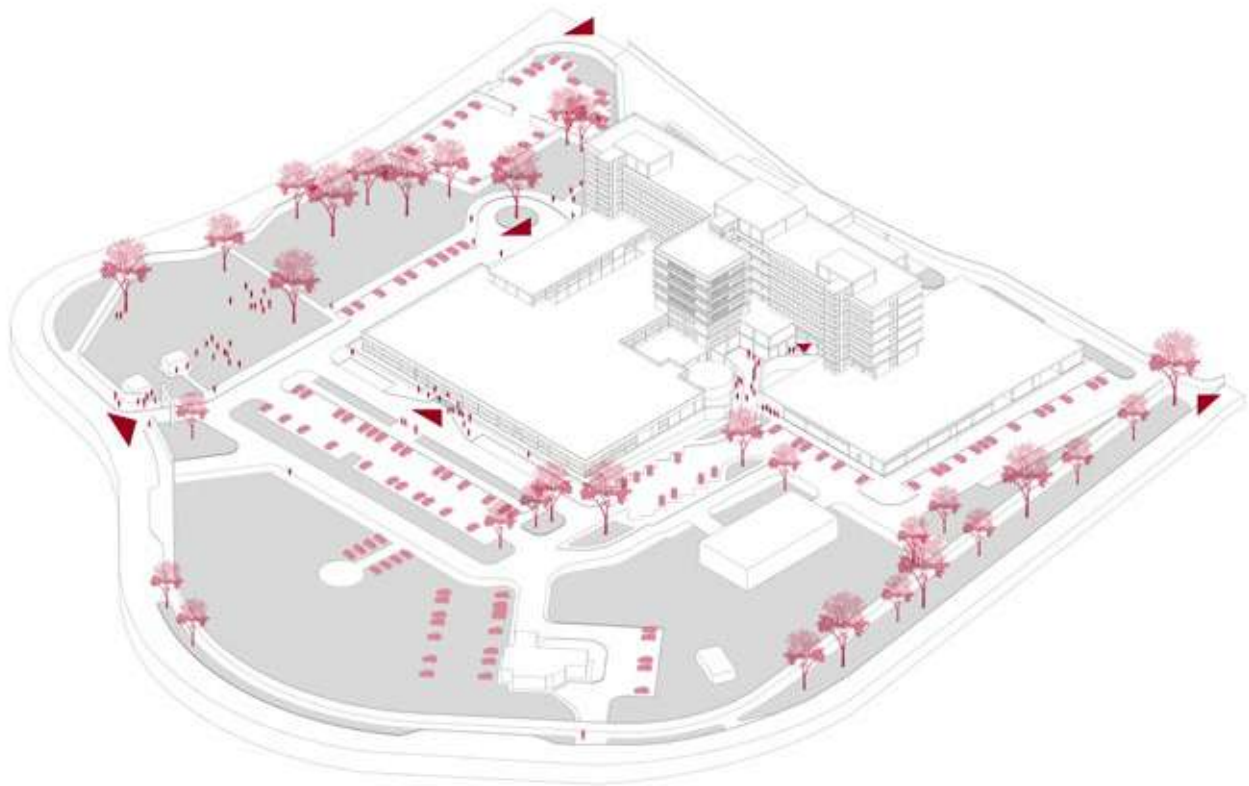
IMPLANTACIÓN

Estado actual

Teniendo en cuenta que el hospital no puede interrumpir su servicio por completo durante el tiempo que dure la ejecución de las obras necesarias para su expansión, se ha diseñado un plan de ejecución por etapas; que permitiría al hospital seguir funcionando mientras las obras se realizan. En la secuencia de ejecución se plantean dos distintas etapas en las que la intervención se considera completa: una a mediano plazo, y otra a largo plazo.

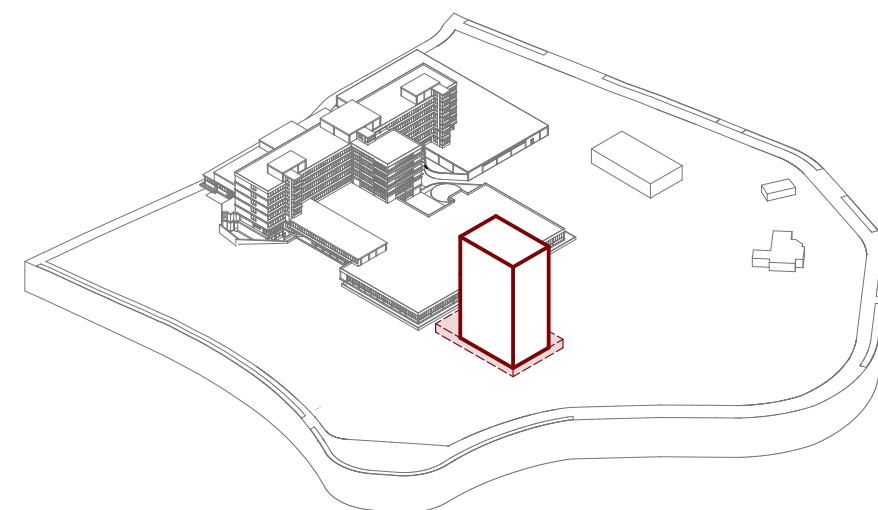
La etapa final a mediano plazo; la cual detallaremos a nivel de anteproyecto a lo largo de este documento, solventaría todas las carencias que existen el el HVCN actualmente, y aumentaría su capacidad de atención a 400 camas. Por otro lado, la etapa final a largo plazo contempla la inminente necesidad de expansión que surgirá en el futuro. Sin embargo, no es posible determinar de manera precisa los requerimientos que surgirán para los hospitales del futuro como producto del desarrollo tecnológico en las ramas relacionadas a la salud.

Es por tal razón que la etapa final del proyecto a largo plazo contempla únicamente el posible sitio de implantación de nuevos edificios cuando la necesidad de los mismos surja; con la finalidad de garantizar que cuando suceda, el complejo hospitalario sea capaz de integrar los nuevos usos requeridos sin sacrificar eficiencia ni funcionalidad.

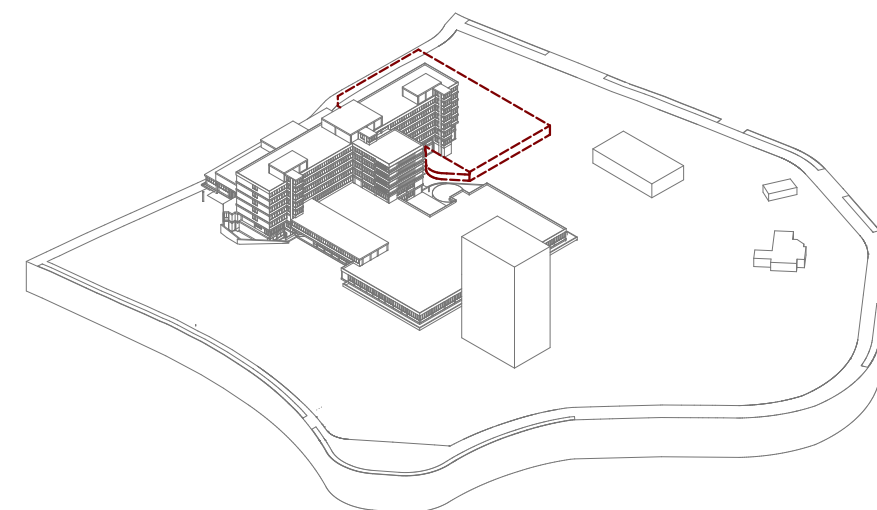


IMPLANTACIÓN

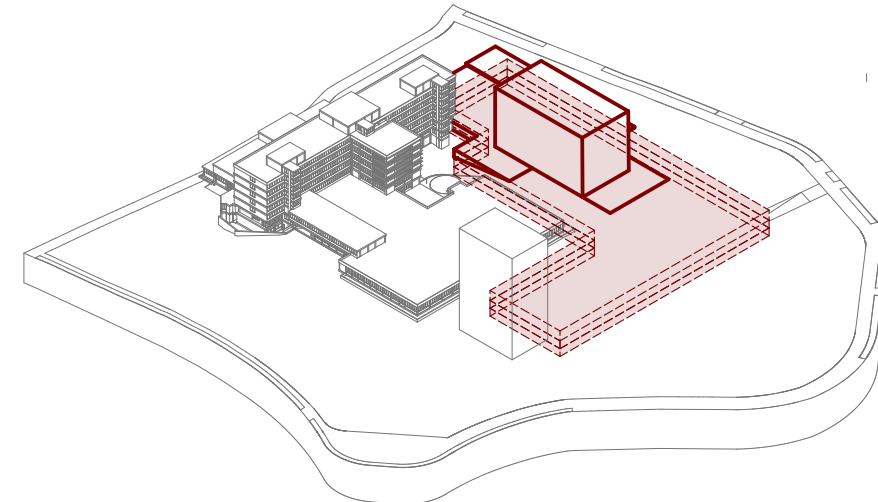
Plan de ejecución



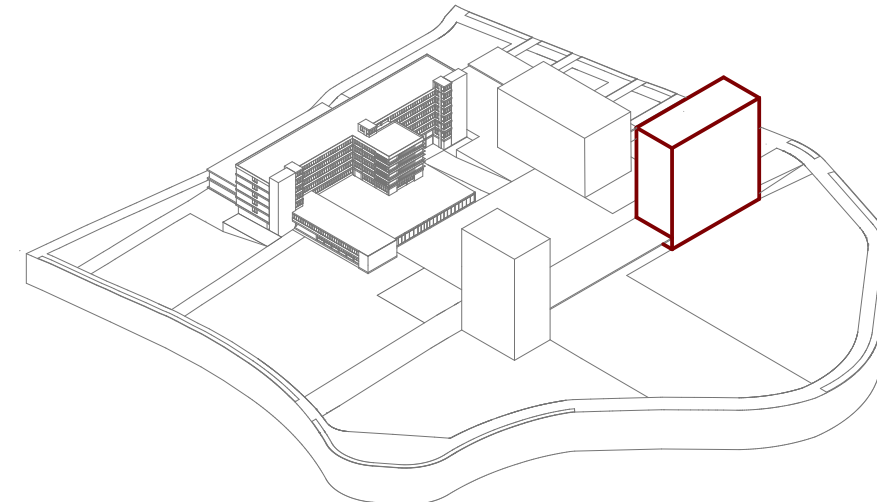
1 Bloque de consulta externa



2 Demolición bloque de servicios



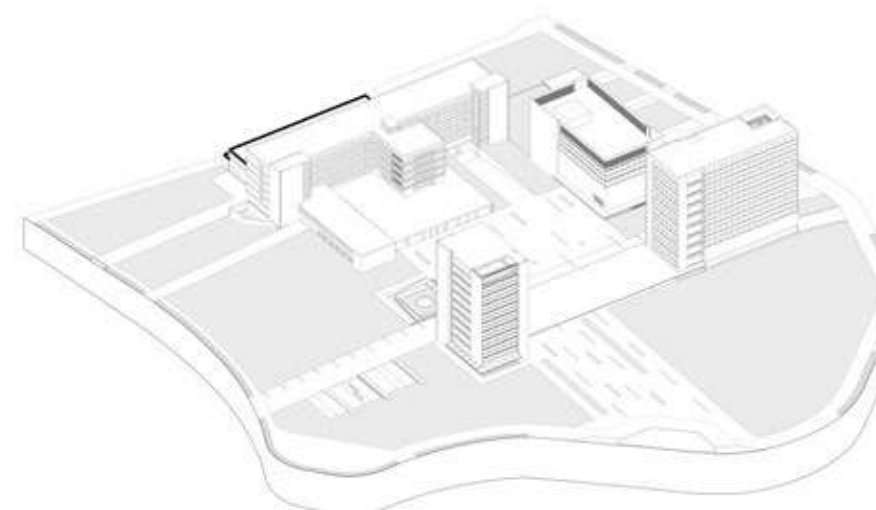
3 Subsuelos parqueadero & bloque quirúrgico



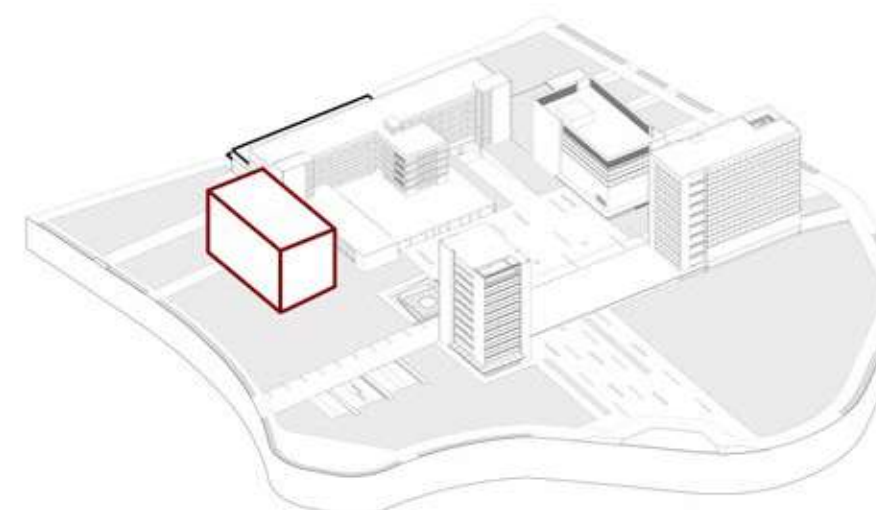
4 Bloque pediátrico & demolición de consulta externa bloque existente

IMPLANTACIÓN

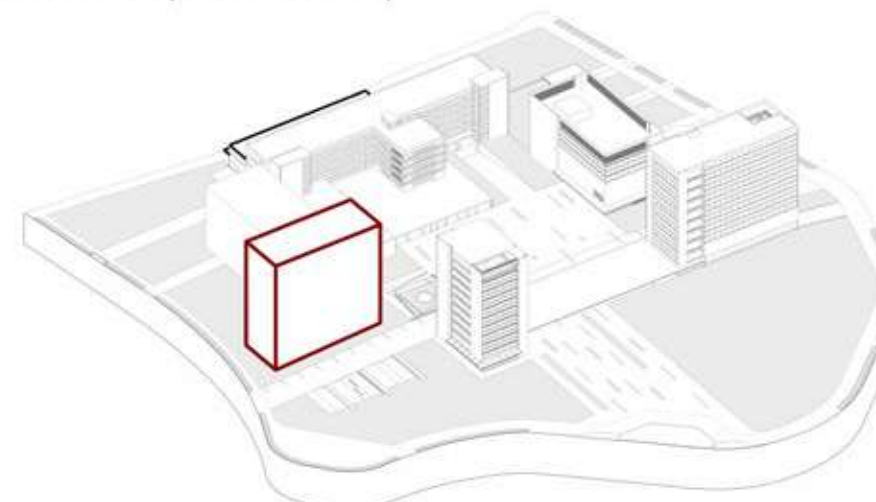
Plan de ejecución



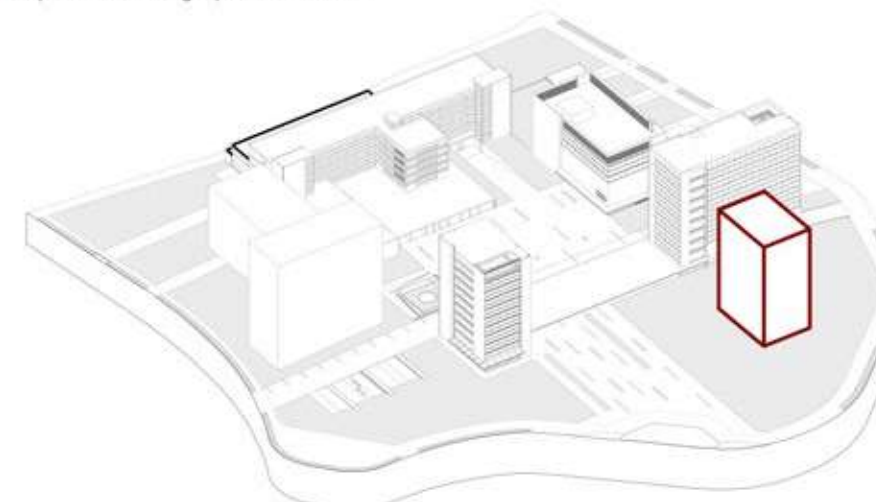
5 Estado final expansión a mediano plazo



6 Expansión a largo plazo (Fase 1)



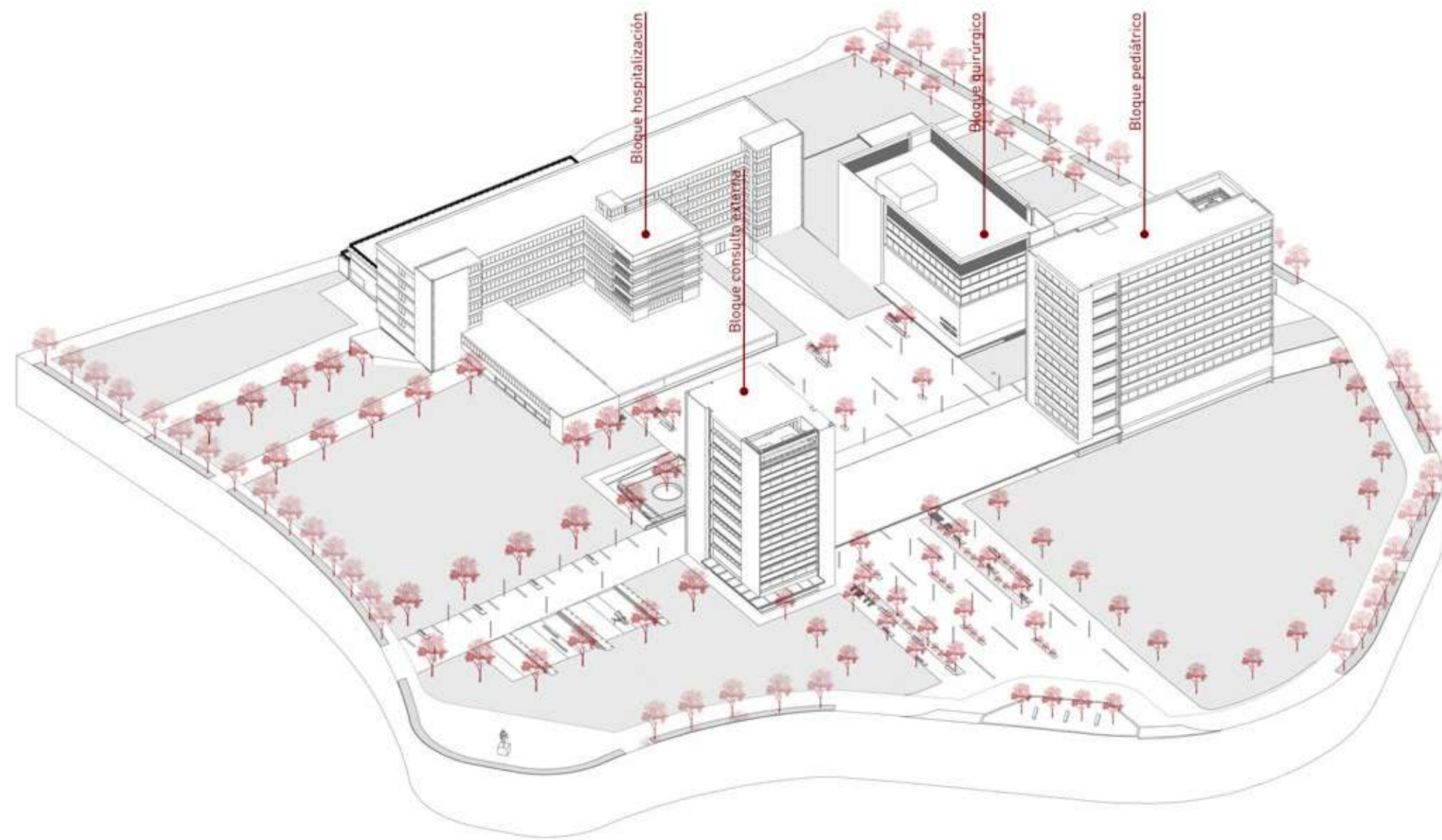
7 Expansión a largo plazo (Fase 2)



8 Estado final expansión a largo plazo

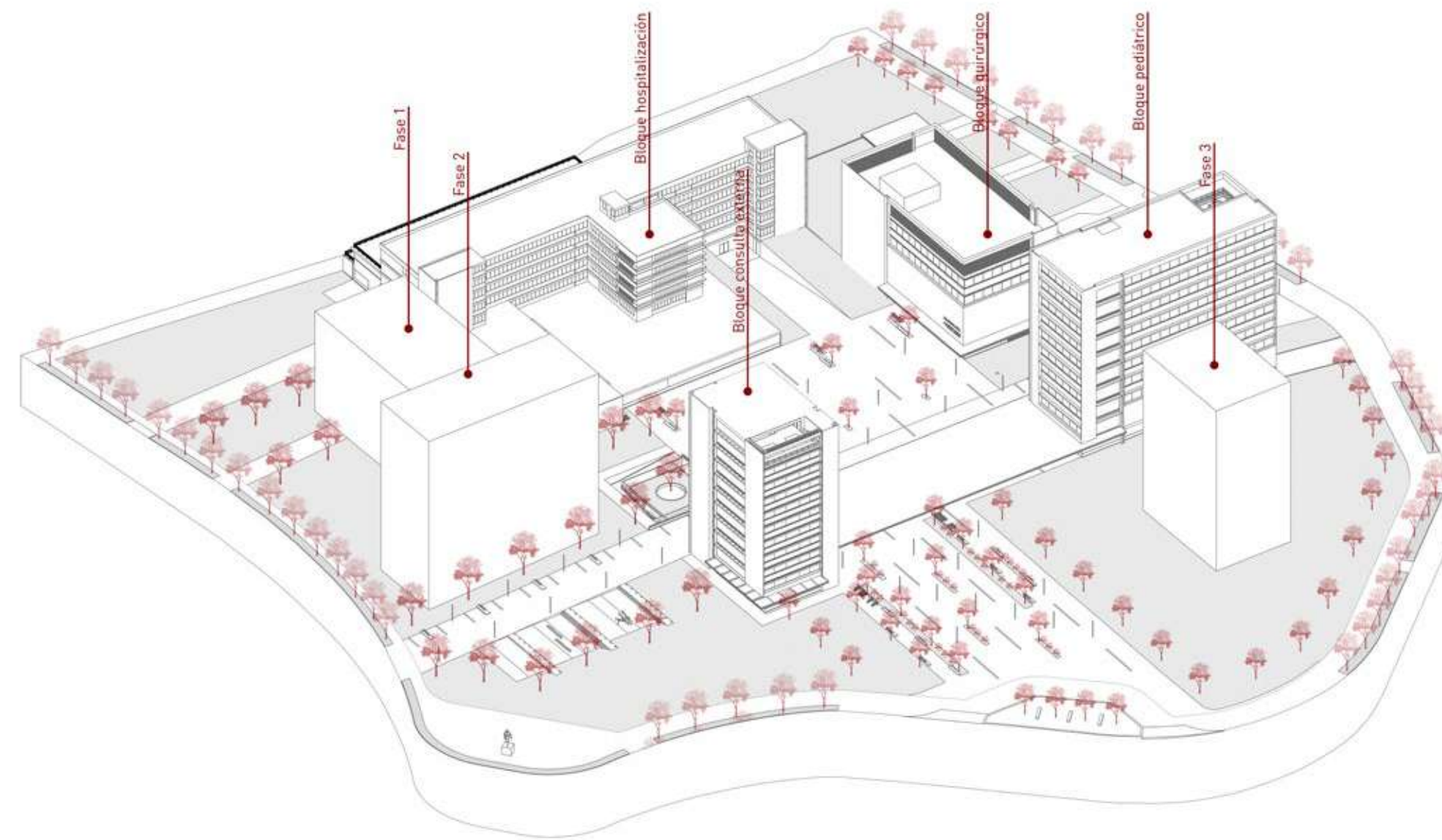
IMPLANTACIÓN

Resultado de intervención a mediano plazo



IMPLANTACIÓN

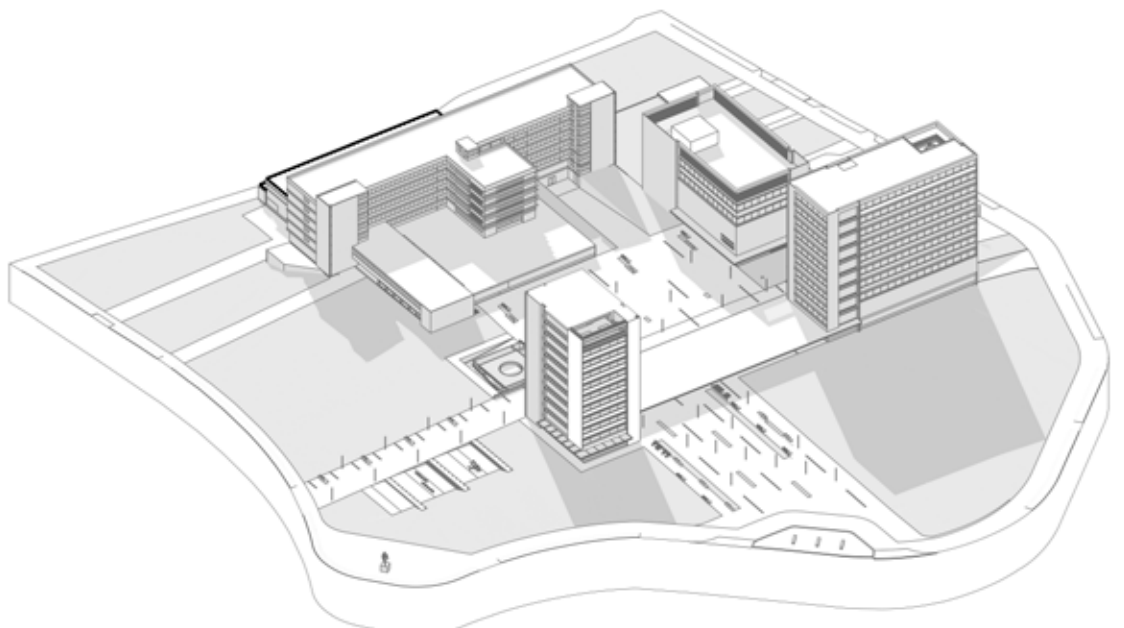
Resultado de intervención a largo plazo



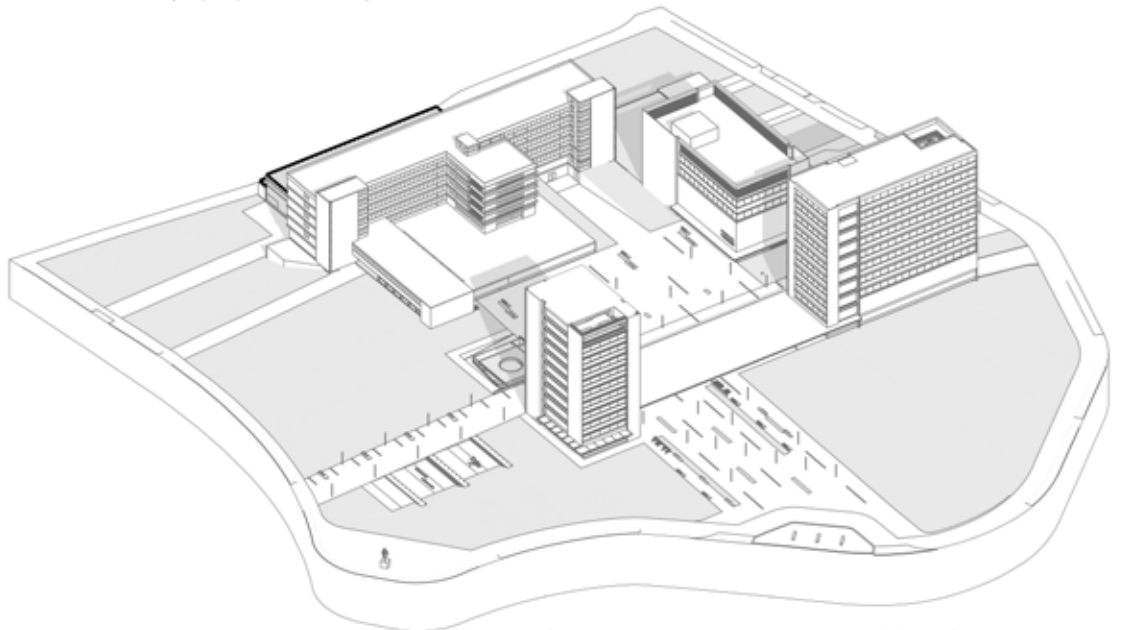
IMPLANTACIÓN

Estudio de soleamiento

El estudio de soleamiento de la intervención a mediano plazo evidencia que la implantación de los nuevos bloques, además de responder a los criterios de futura expansión previamente mencionados, fue pensada para que la sombra de los mismos tenga la menor incidencia posible sobre el resto de edificaciones del conjunto; permitiendo que los usuarios de los mismos experimenten condiciones de confort ambiental ideales durante cualquier época del año.



Estudio soleamiento [23/09/2020 09:00]

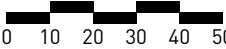
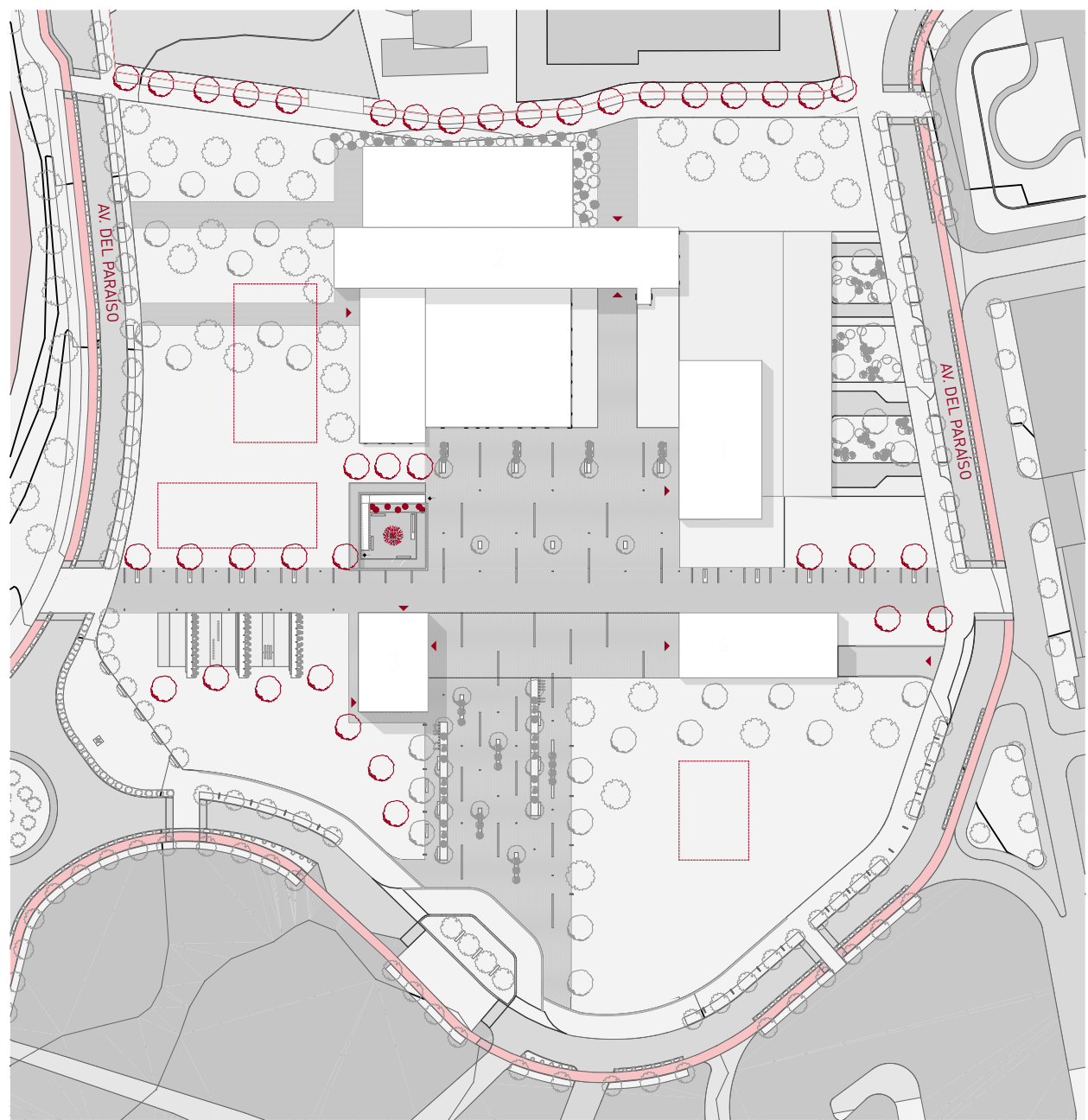


Estudio soleamiento [23/09/2020 17:30]

IMPLANTACIÓN

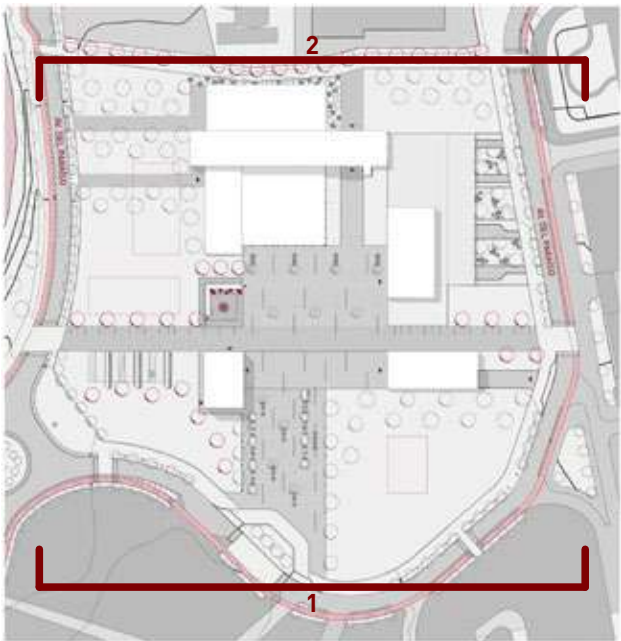
Planta general del conjunto

- 1. Bloque quirúrgico
- 2. Bloque de Hospitalización Antiguo
- 3. Bloque de Consulta Externa
- 4. Bloque de Pediatría y Maternidad



IMPLANTACIÓN

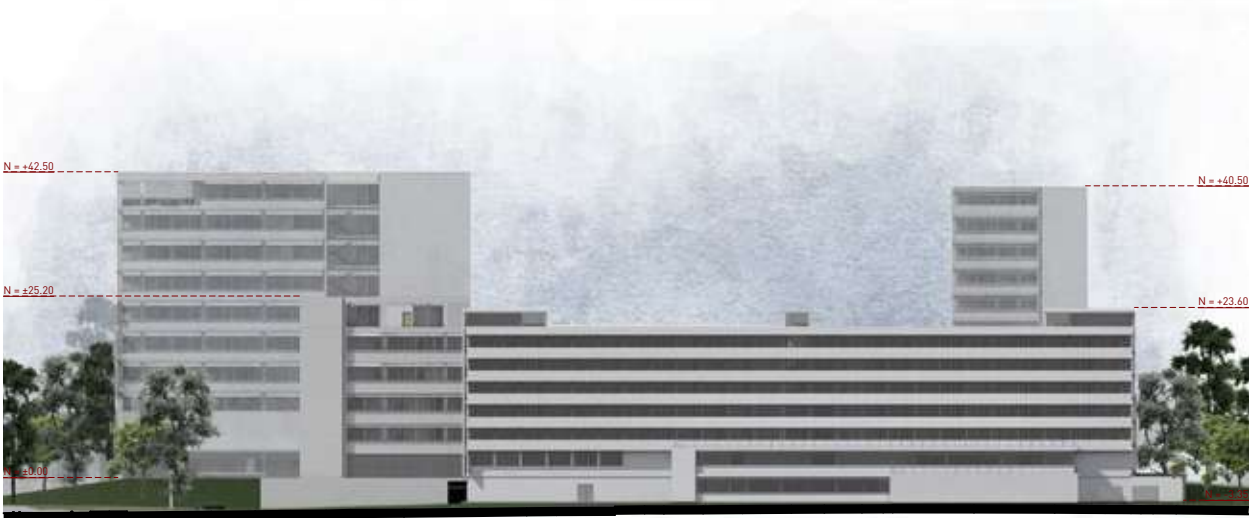
Alzados generales



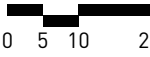
Emplazamiento



Alzado suroeste **1**

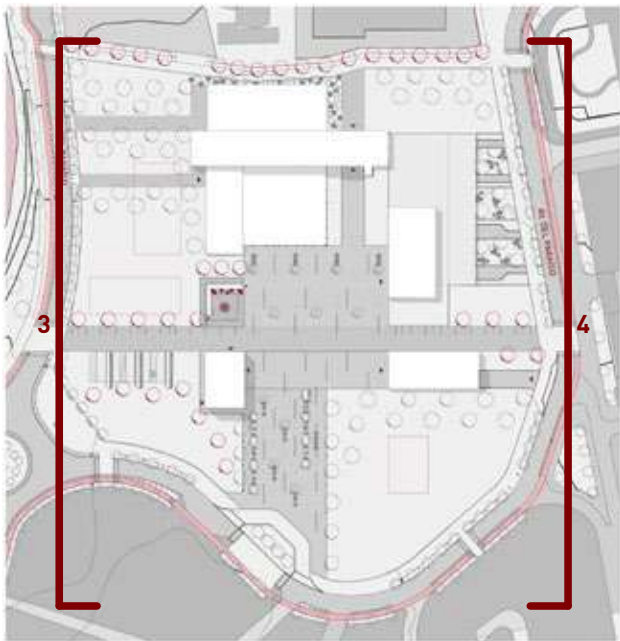


Alzado noreste **2**



IMPLANTACIÓN

Alzados generales



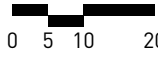
Emplazamiento



Alzado noroeste **3**

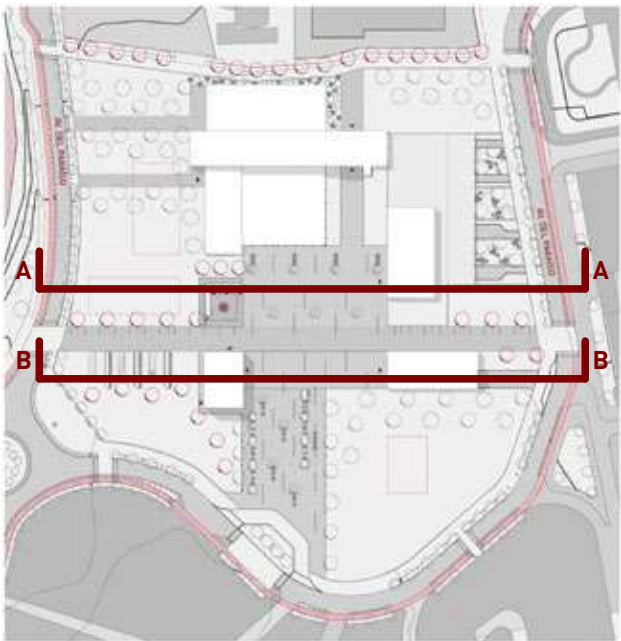


Alzado sureste **4**

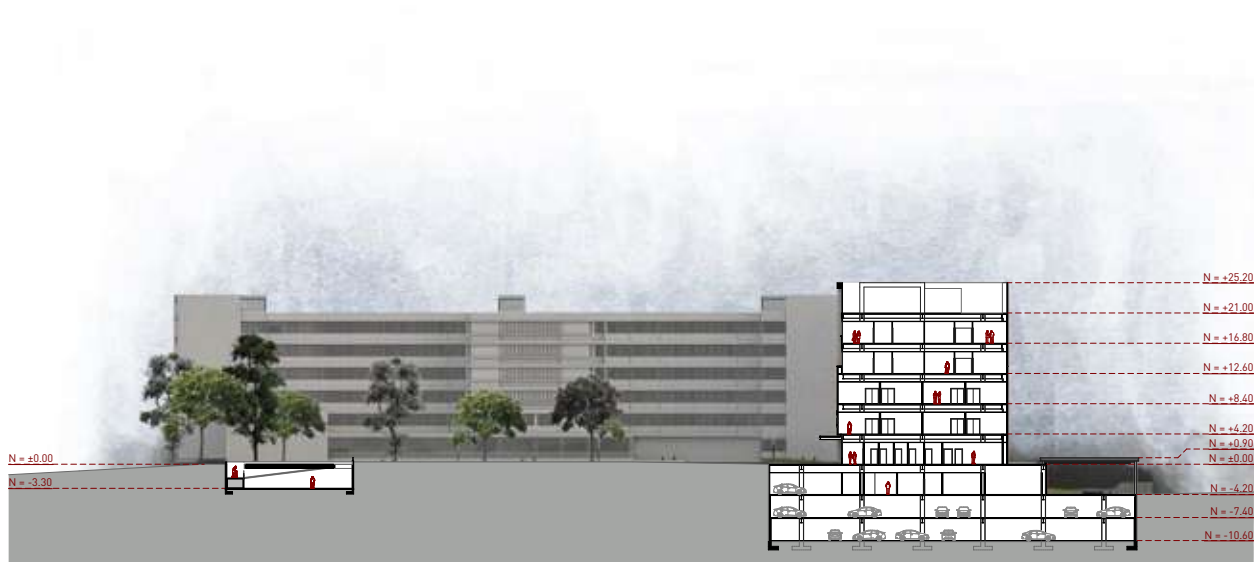


IMPLANTACIÓN

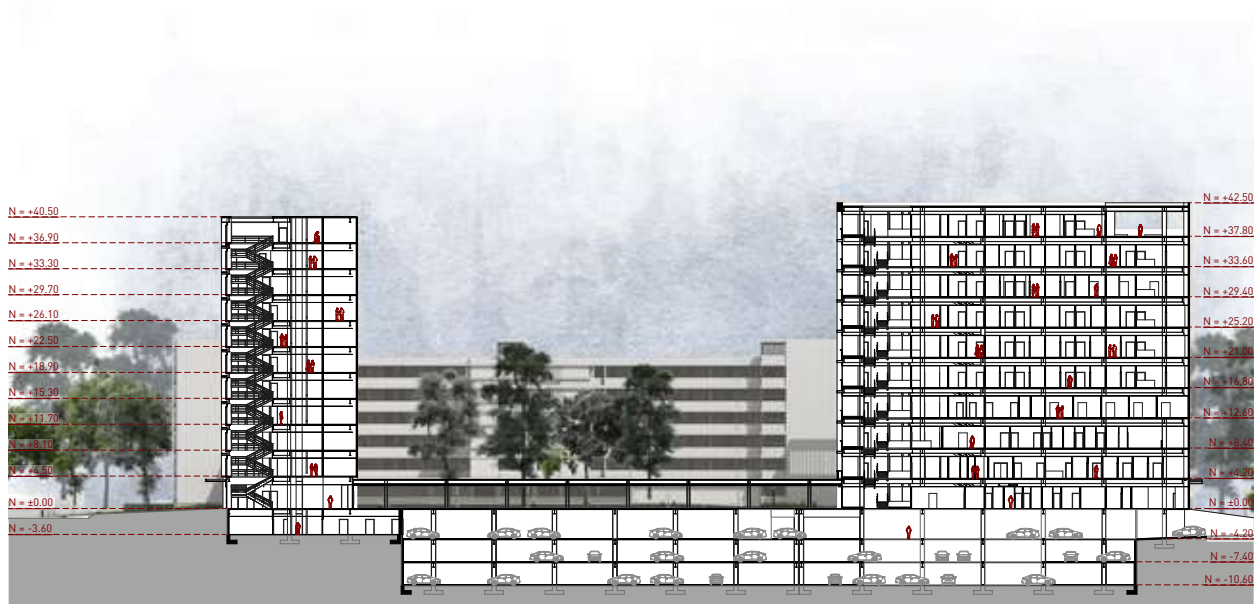
Cortes generales



Emplazamiento



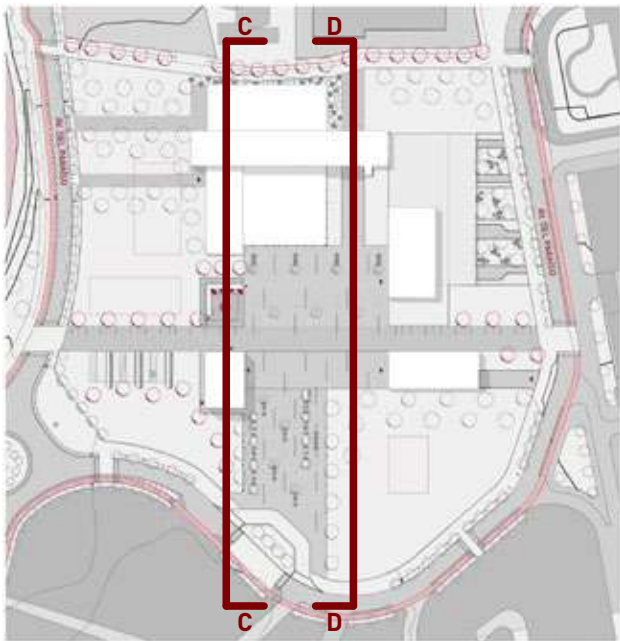
Corte A-A



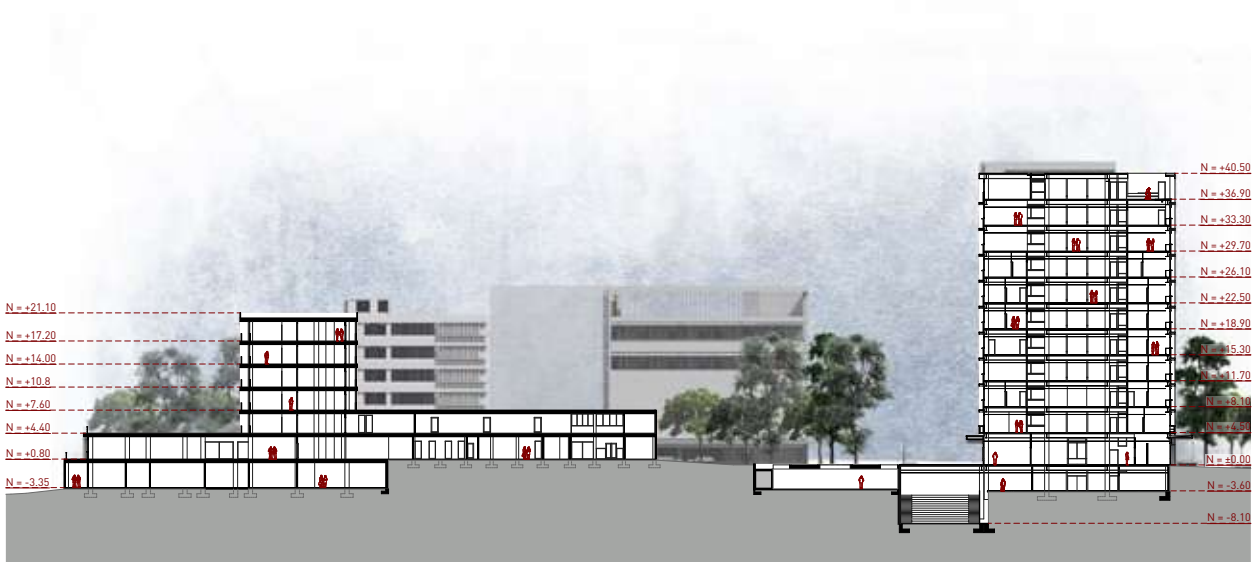
Corte B-B

IMPLANTACIÓN

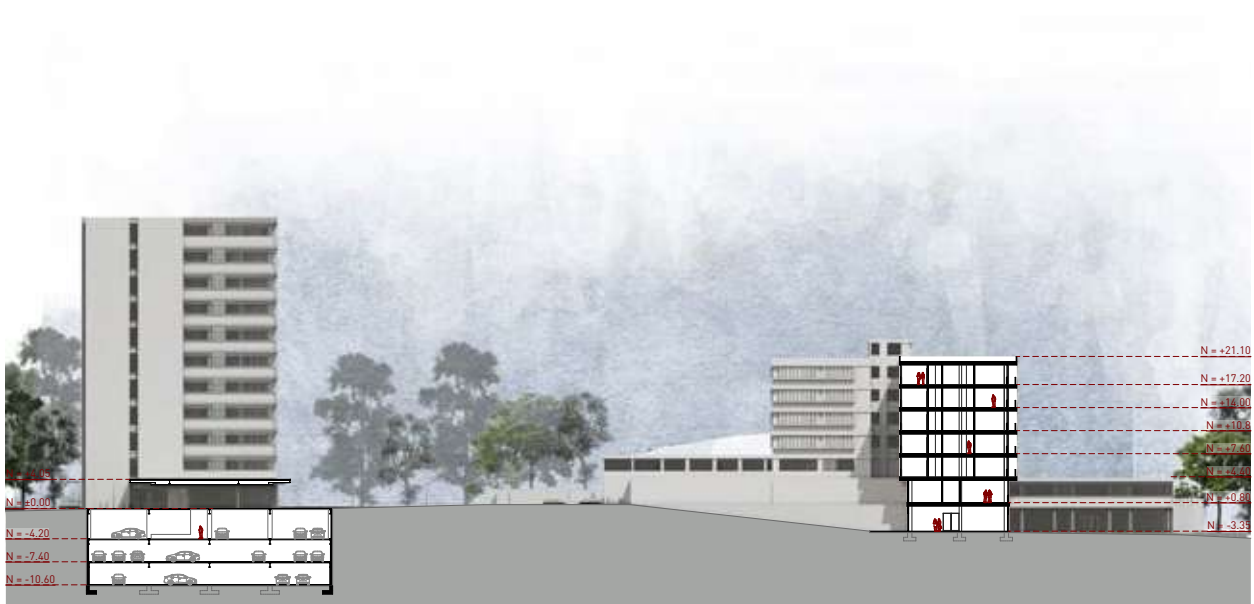
Cortes generales



Emplazamiento



Corte C-C

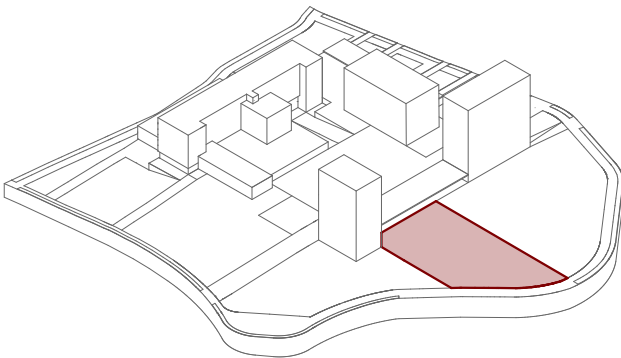


Corte D-D

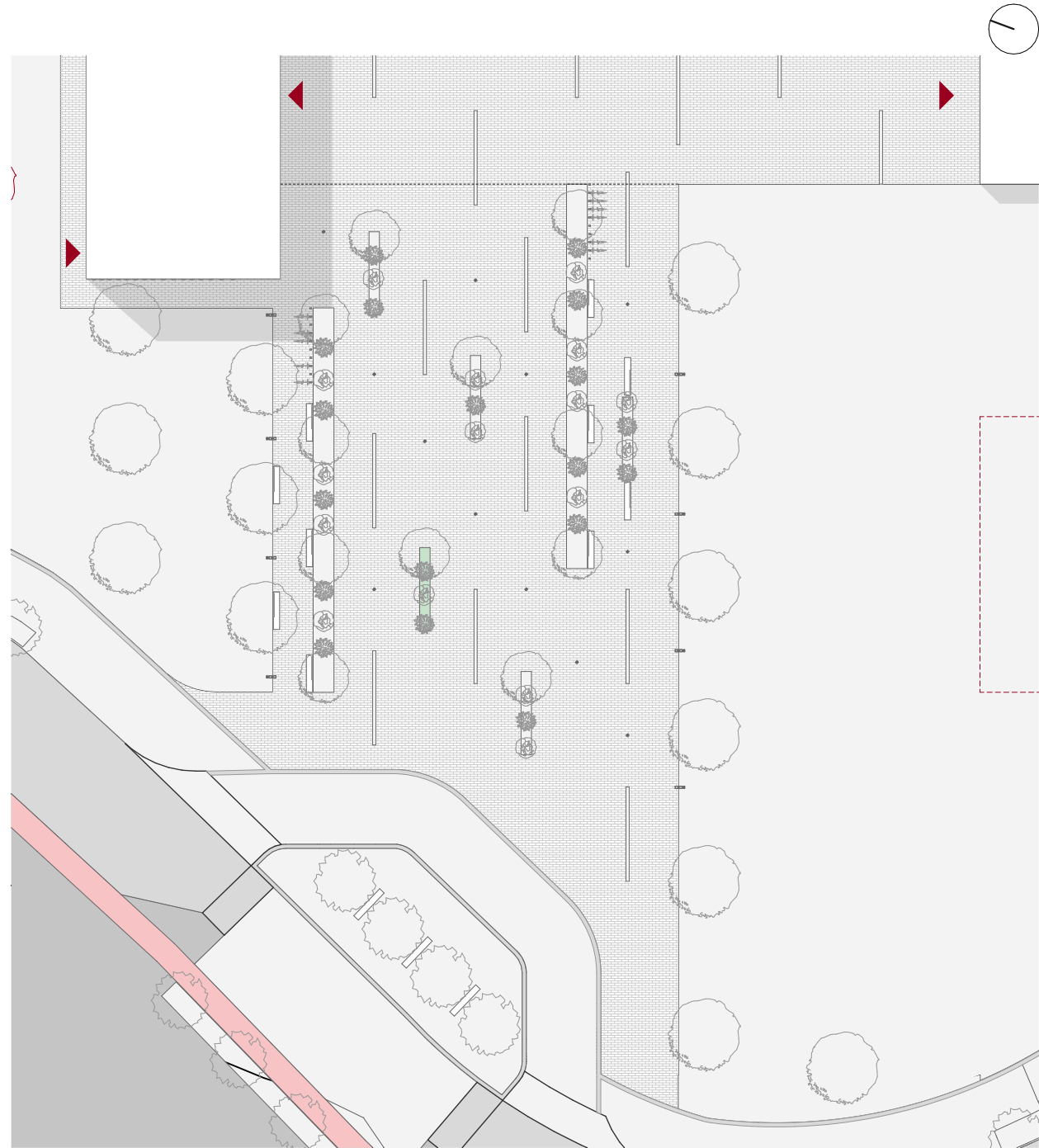
ESPACIO PÚBLICO

Plaza de ingreso

El nuevo acceso al complejo se proyecta con el máximo nivel de accesibilidad universal en mente. Sus pavimentos no presentan obstáculos de ningún tipo para usuarios con movilidad reducida. Además, se busca que la plaza de acceso albergue a los acompañantes de los pacientes, con la intención de evitar congestión al interior de los edificios hospitalarios. Es por eso que cuenta con espacios de estar rodeados de vegetación y sombra que permiten disfrutar las visuales del entorno. La geometría de sus elementos responde a la intención de orientar vistas y flujos hacia la plaza central.



Ubicación dentro del complejo



X. Planta arquitectónica de plaza de ingreso



ESPACIO PÚBLICO

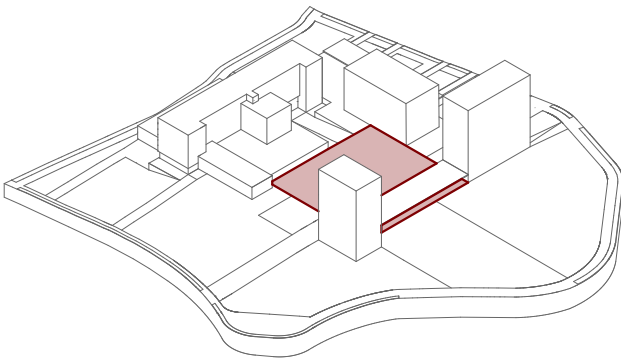
Plaza de ingreso



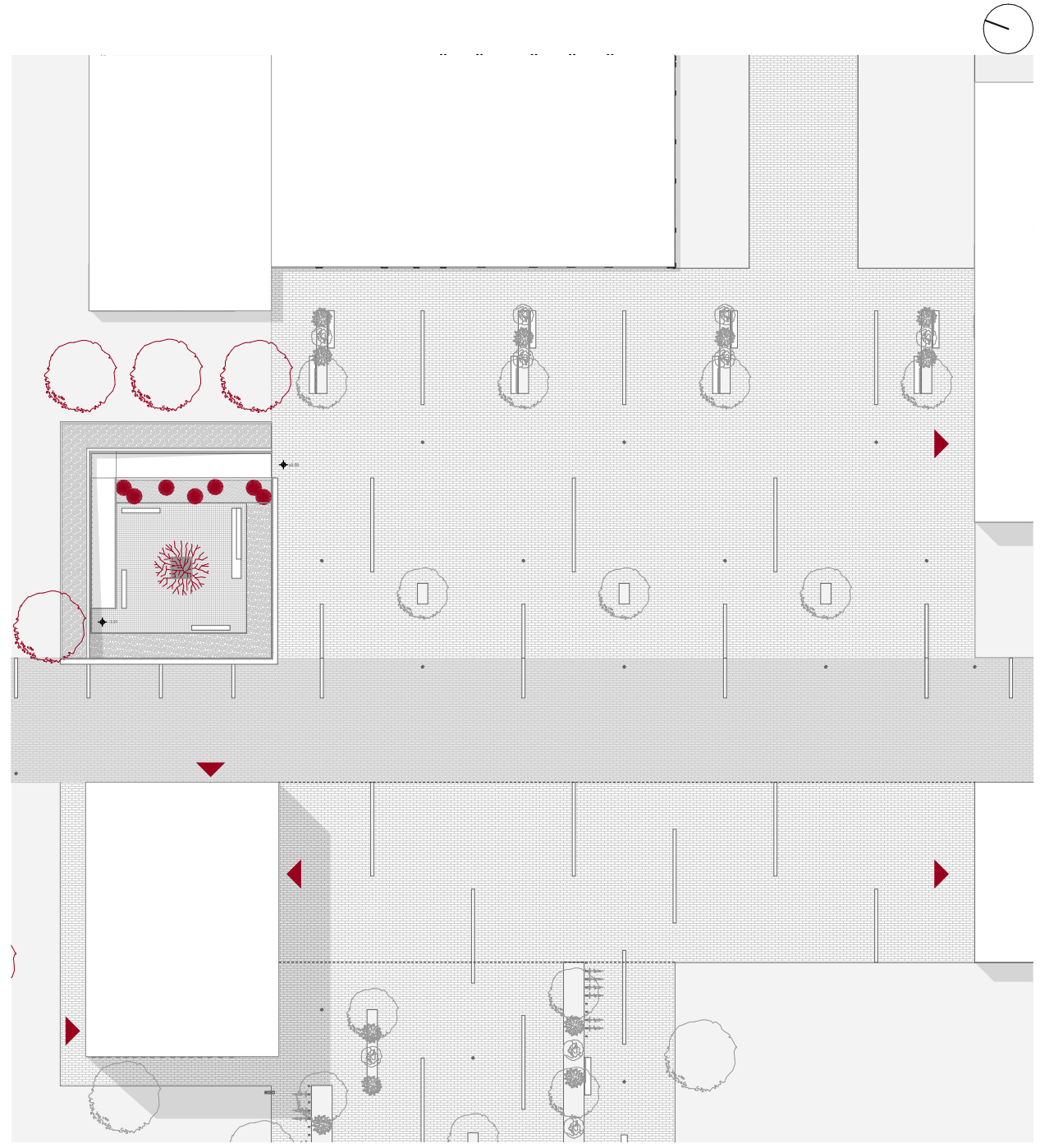
ESPACIO PÚBLICO

Plaza central

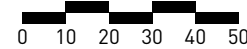
La plaza central busca convertirse en un punto de interacción y encuentro tanto para el personal del hospital como para los pacientes. A diferencia de la distribución espacial de la plaza de acceso, la plaza central cuenta con lugares de estancia en sus extremos, mientras que el centro se libera para abrir la posibilidad de realizar congregaciones numerosas.



Ubicación dentro del complejo



X. Planta arquitectónica de plaza central



ESPACIO PÚBLICO

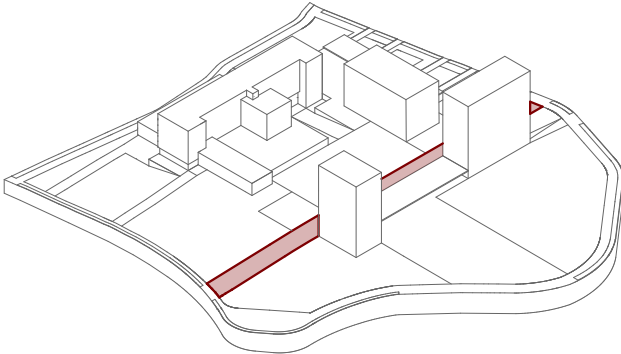
Plaza central del complejo



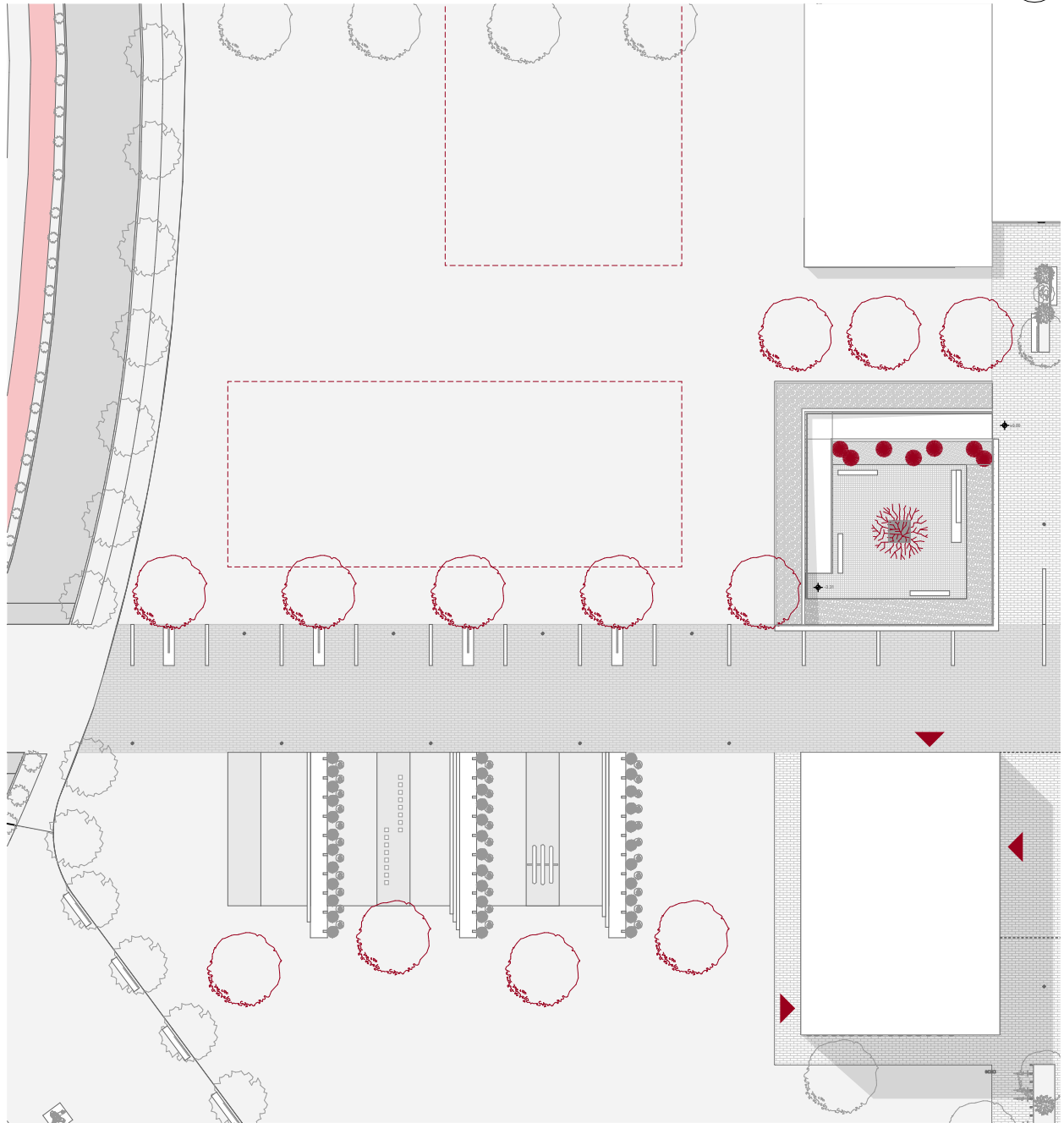
ESPACIO PÚBLICO

Eje transversal

La propuesta paisajística del eje urbano transversal busca alentar a los peatones a cruzar a través del lote del hospital, incluso si no requieren de sus servicios en ese momento, para llegar al otro lado de la avenida. Es por eso que se emplea una variante del pavimento de andesita con piezas más oscuras, que en conjunto con la iluminación y la vegetación distintiva enfatizan la intención de que la caminería se convierta en un eje que estimule la actividad peatonal en el sector.



Ubicación dentro del complejo



X. Planta arquitectónica de eje urbano transversal.

ESPACIO PÚBLICO

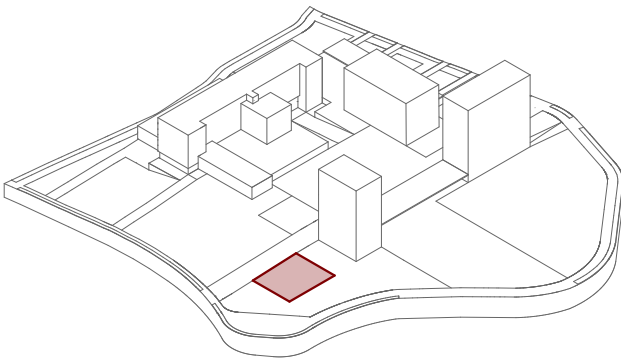
Vista desde eje urbano transversal



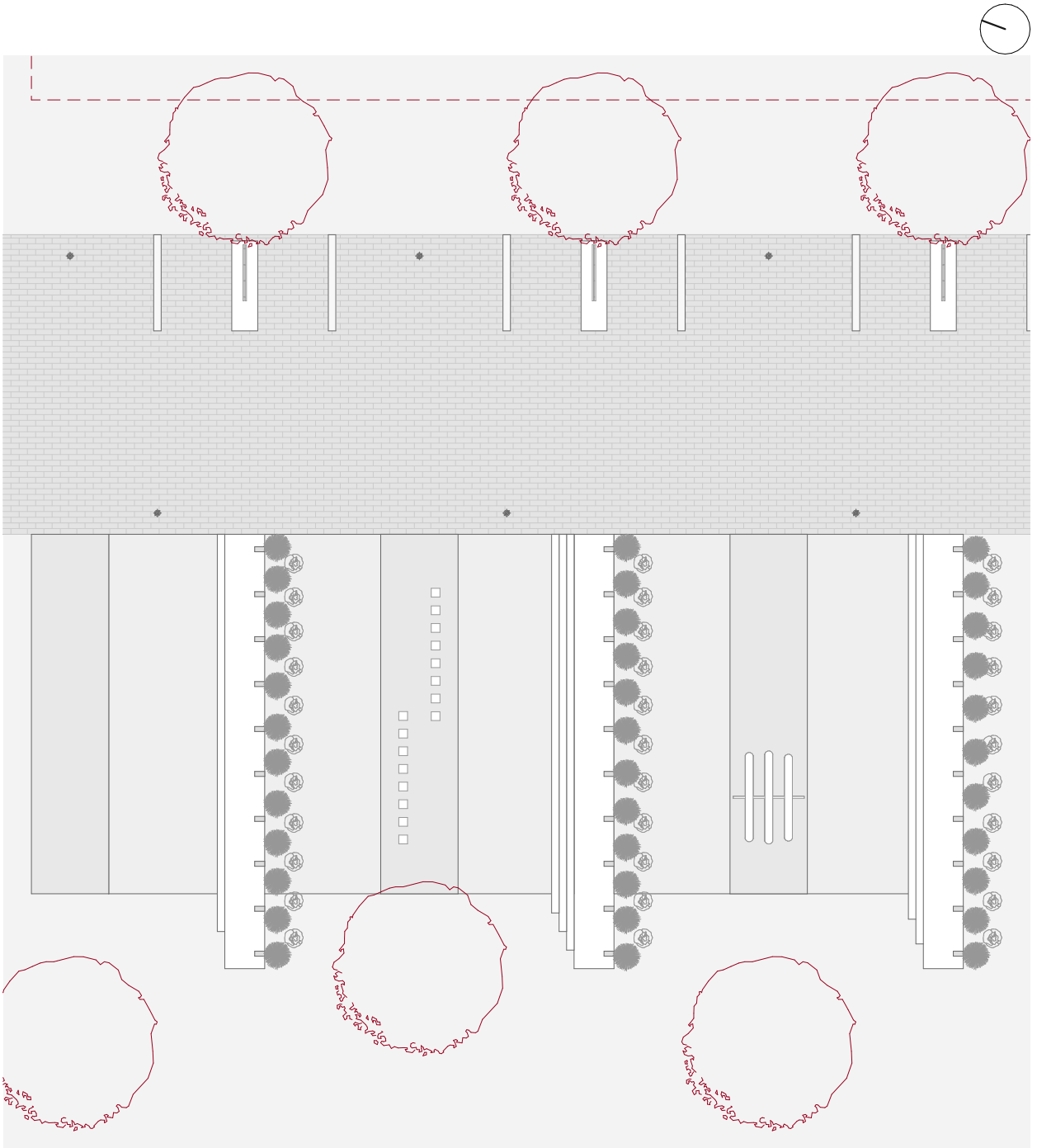
ESPACIO PÚBLICO

Jardines medicinales

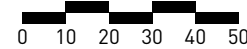
Los jardines medicinales buscan rescatar y rendir homenaje al conocimiento ancestral sobre el uso terapéutico de ciertas especies vegetales propias de nuestro territorio. Es por eso que se propone utilizar dichas especies como recurso de paisaje, y por ende, que el espacio público se convierta en una plataforma de aprendizaje sobre el uso medicinal de dichas especies a través del uso de un sistema de señaléticas empotradas en los pavimentos adyacentes a las jardineras, que contengan la información esencial sobre las especies y su uso, e inviten al usuario a interactuar con el espacio.



Ubicación dentro del complejo



X. Planta arquitectónica de jardines medicinales



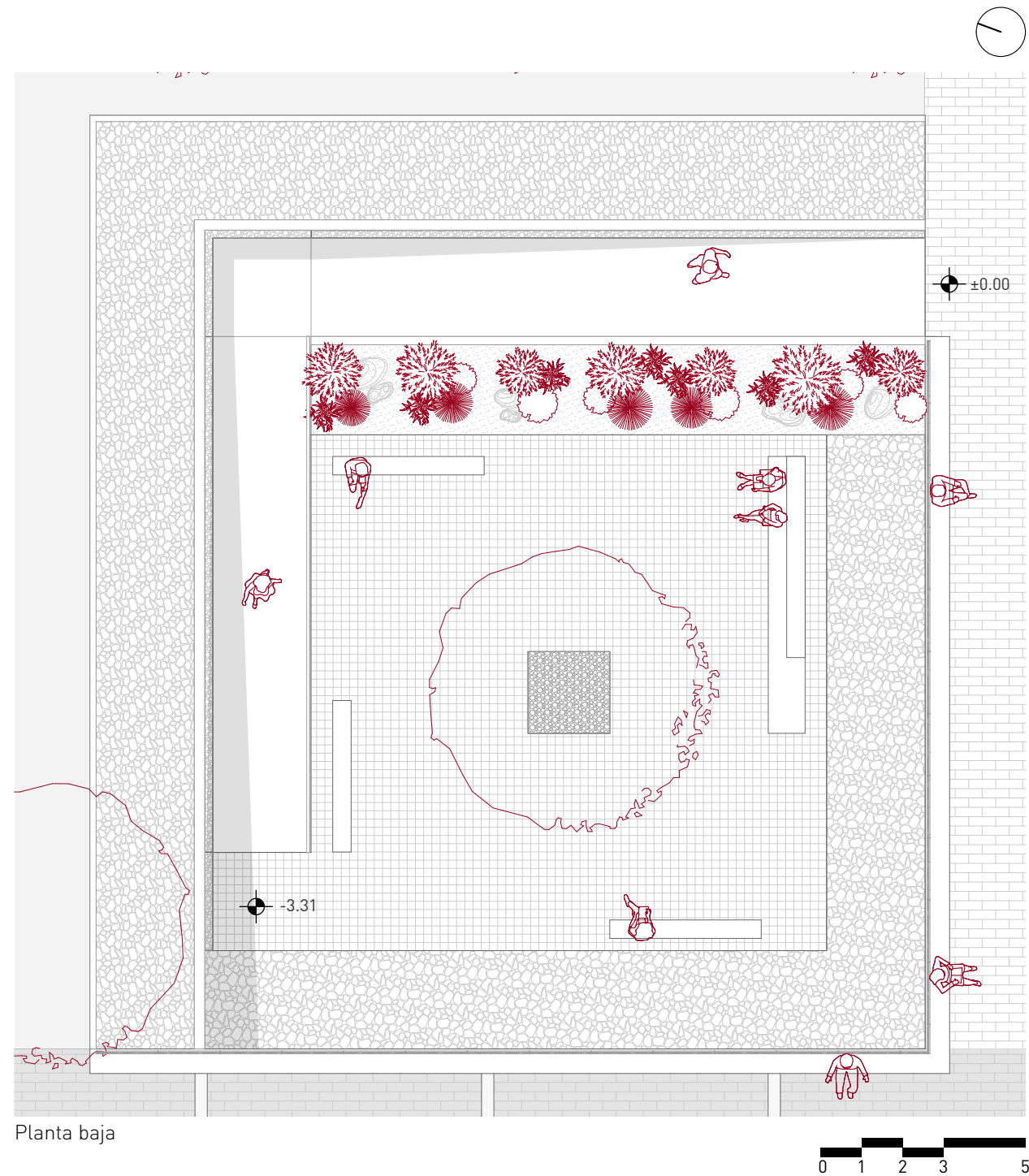
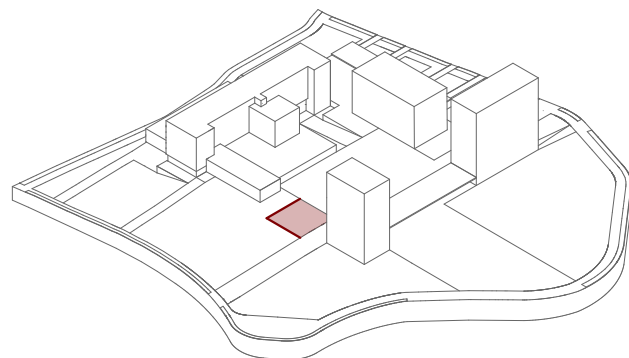
ESPACIO PÚBLICO

Jardines medicinales y espacios de recreación



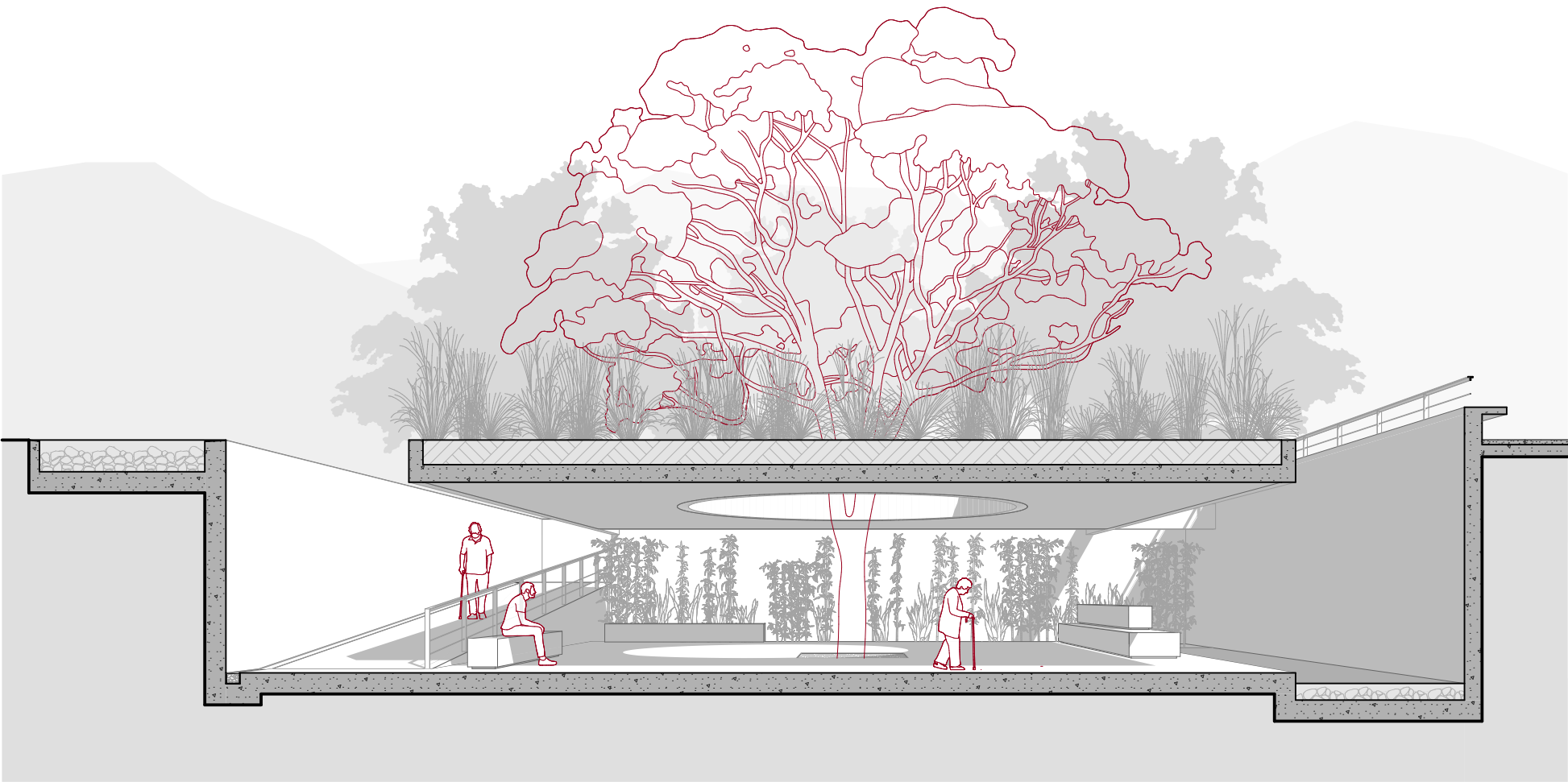
Espacio de reflexión

Dada la intensidad intrínseca en el quehacer profesional del personal médico del hospital, resulta imprescindible contar con un espacio donde puedan desconectarse momentáneamente y relajarse antes de volver a su puesto de trabajo. Es por eso que se propone un espacio cubierto a un nivel por debajo de el de la plaza, donde pacientes y el propio personal del hospital pueden disfrutar de un momento de calma rodeados de una propuesta paisajística que busca estimular los sentidos.



ESPACIO PÚBLICO

Espacio de reflexión



Sección transversal



ESPACIO PÚBLICO

Interior de espacio de reflexión



ESPACIO PÚBLICO

Materialidad y propuesta de paisaje



ARENA



CÉSPED



ANDESITA 20X60 (CON PATRÓN)



ANDESITA 20X60



PAVIMENTO PODOTÁCTIL



AGUA



CANTO RODADO



ANDESITA PULIDA



FALSA ACACIA



SAUCE LLORÓN



PENNISETUM



JAZMÍN



EQUISETUM



LENGUAS DE SUEGRA



BAMBÚ



PAPIRO

ESPACIO PÚBLICO

Especies vegetales con propiedades medicinales



ACHIRA

Canna indica.
Familia: Cannaceae.

Usos:
- Medicinales: diurético, emoliente, antiinflamatorio (uso externo).
- Nutricionales: alto contenido de carbohidratos, fácilmente digerible.



ALFALFA

Medicago sativa.
Familia: Fabaceae.

Usos:
- Medicinales: tónico, aperitivo, diurético. Ayuda a la cicatrización de úlceras pépticas.
- Nutricionales: proteína vegetal, rica en vitaminas A, K y C, hierro, calcio, vitaminas del complejo B.



ATACO

Amaranthus caudatus.
Familia: Amaranthaceae.

Usos:
- Medicinales: astringente (en irritaciones boca y garganta), purificador de la sangre.
- Nutricionales: complemento alimenticio rico en vitaminas A, C y complejo B.



BORRAJA

Borago officinalis.
Familia: Boraginaceae.

Usos:
- Medicinales: diurético, febrífuga, diaforética, tónica (periodos de convalecencia), calmante, calma la tos, cuando se usa de forma tópica antiinflamatoria, ayuda al tratamiento de la conjuntivitis.



ENELDO

Anethum graveolens.
Familia: Apiaceae.

Usos:
- Medicinales: carminativo, antiespasmódico, diurético, galactagogo y estomático, antiséptico.
- Nutricionales: aumenta el apetito, se usa como condimento.



ESCANCEL

Aerva sanguinolenta.
Familia: Amaranthaceae.

Usos:
- Medicinales: es usado en problemas respiratorios: resfriado, catarro, dolores del pecho, neumonía, antiinflamatorio.



ISO

Dalea coerulea.
Familia: Fabaceae.

Usos:
- Medicinales: se usa para aliviar la tos, la congestión del aparato respiratorio. Usado de forma tópica tiene propiedades antiinflamatorias.



LLANTÉN

Plantago major.
Familia: Plantaginaceae

Usos:
- Medicinales: astringente, demulcente, diurético, expectorante, hemostático, desobstruyente, antiinflamatorio, anticoagulante.



MALVA BLANCA

Althaea officinalis.
Familia: Malvaceae

Usos:
- Medicinales: demulcente, emoliente, diurético, analgésico, expectorante, sudorífico, ayuda a disminuir la dismenorrea.

Fig. 57: Propiedades medicinales de especies vegetales. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014.

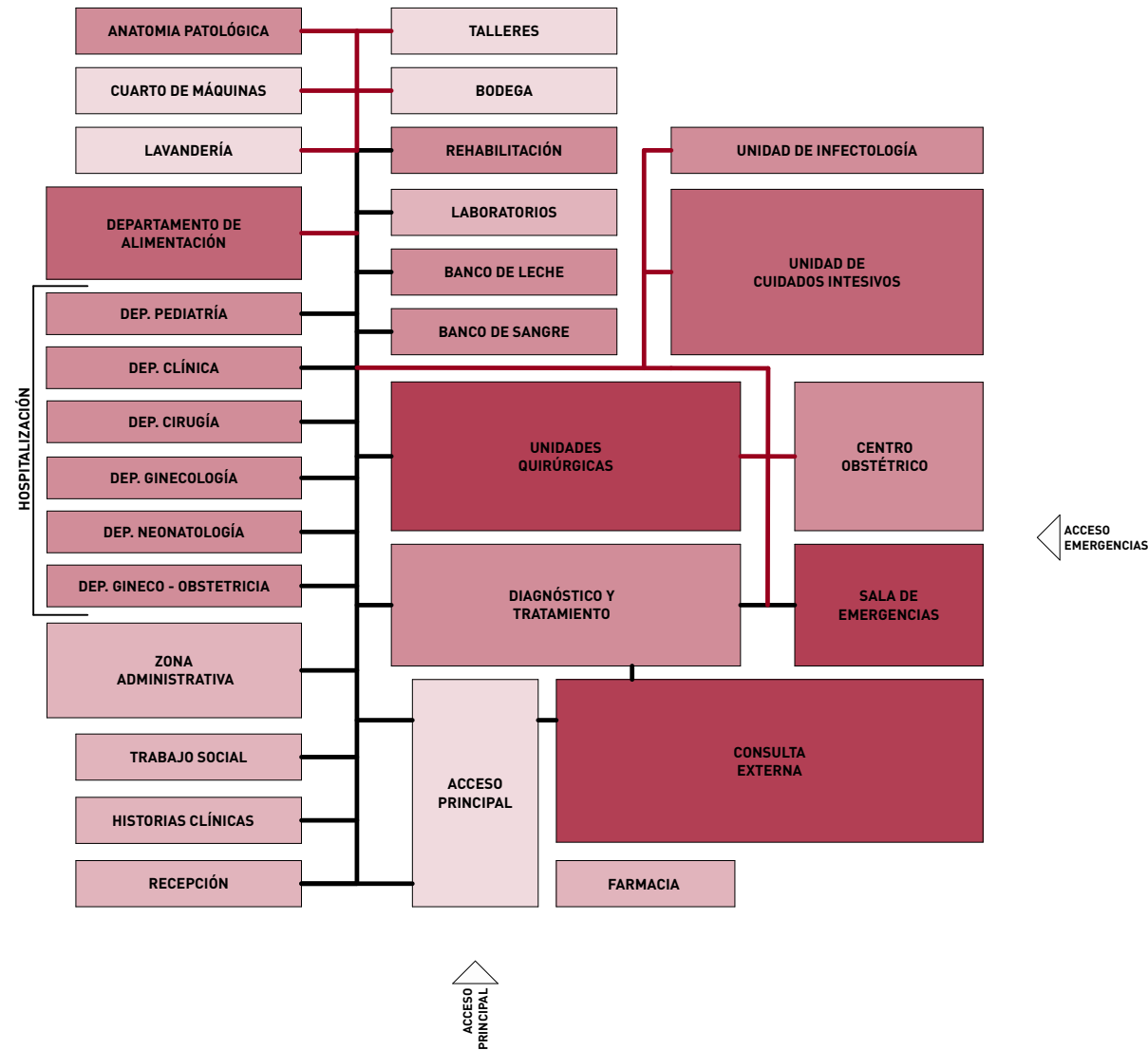
PROGRAMA

Organigrama de intervención

Para definir el programa que se plantea resolver en la intervención arquitectónica, se contrastaron los requisitos exigidos por la normativa sobre los espacios que requiere un hospital general 400 camas de segundo nivel en el país, y la oferta programática de la que dispone el HVCM en la actualidad. Es necesario recalcar que actualmente el hospital cuenta con tan solo 200 camas, y desde el 2014 estuvo prevista la necesidad de duplicar dicha capacidad. Es por este motivo que a través del programa propuesto, el hospital alcanzaría los estándares funcionales exigidos en la normativa, y por ende; tendría la capacidad de atender a un mayor número de pacientes, con una oferta de servicios más variada.

En lo relacionado a las normativas en las que se fundamenta el programa propuesto, la intervención se ampara en los siguientes documentos:

- Categorización de establecimientos de salud pública, emitida el 24 de diciembre del 2014 por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Plan Médico Funcional para el Hospital Vicente Corral Moscoso: Proyección a 10 años (2016-2026), emitido por la Coordinación Zonal de Salud 6.
- Licenciamiento Hospitalario General: Hospitales de segunda categoría de 400 camas, emitido por el departamento de planificación del Ministerio de Salud Pública.
- Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, emitido por la OMS en el 2015.



PROGRAMA

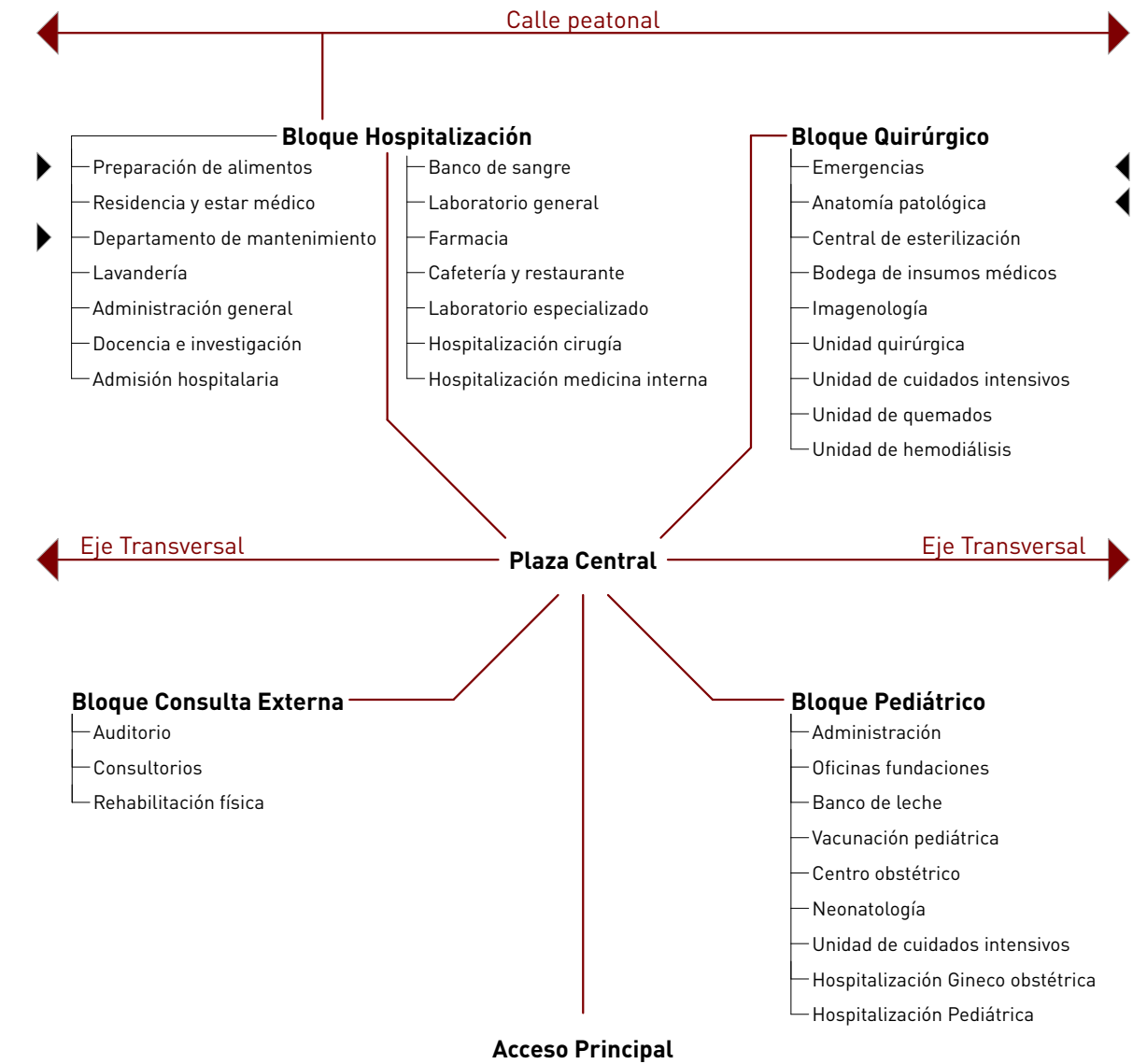
Organigrama de intervención

A pesar de que el programa responde al Plan Médico Funcional del hospital, cuestionamos algunos de los requerimientos por ser poco funcionales y prácticos desde la perspectiva de la planificación, por lo que ciertos aspectos se han modificado levemente.

A continuación se presenta el esquema de organización funcional del complejo a grandes rasgos, en donde se evidencia la jerarquía que tiene la plaza central como principal articulador entre las distintas unidades.

Mientras que el bloque quirúrgico, el pediátrico y el de hospitalización se comunican entre sí a través de circulaciones exclusivas para el personal del hospital, el bloque de consulta externa se independiza del resto con la finalidad de optimizar los flujos de circulación al interior de cada unidad.

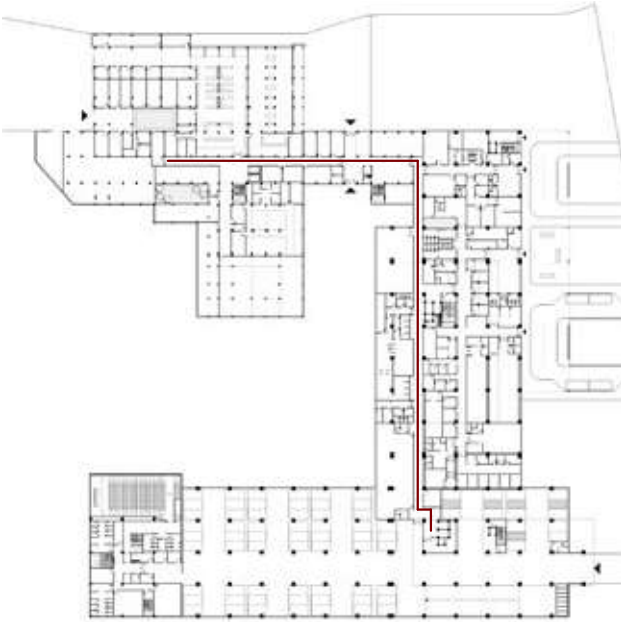
Se refuerza también la conexión transversal a nivel urbano, gesto que pretende redefinir la imagen del hospital, que por tanto tiempo se ha presentado como un gran obstáculo infranqueable; convirtiéndolo en un catalizador de actividad urbana y mejorando considerablemente la calidad del espacio público de su contexto a través del proyecto arquitectónico.



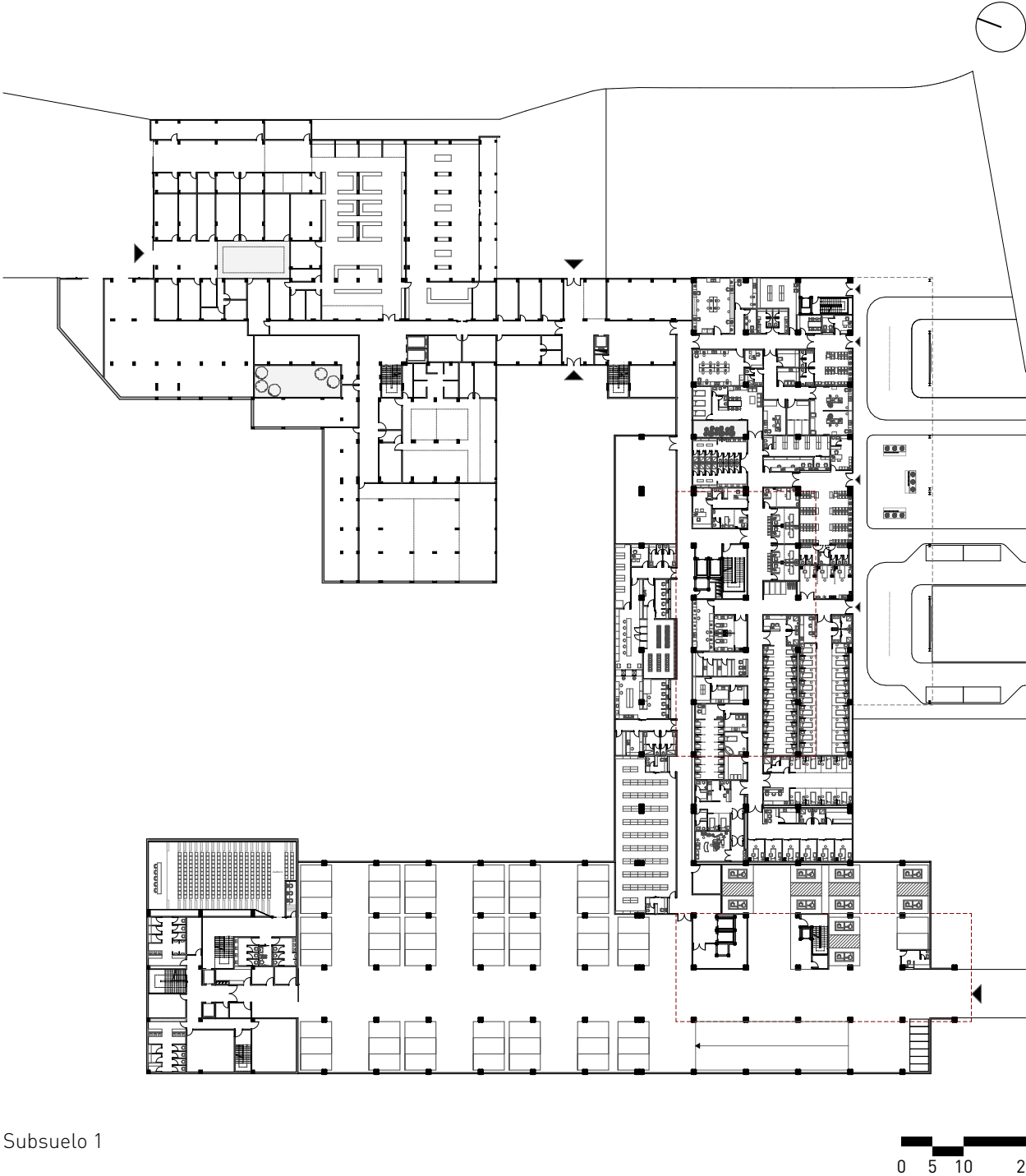
PROGRAMA

Subsuelo general 1

A continuación se presentan las plantas de subsuelos, que albergan todos los parqueaderos propuestos para el proyecto, además de la nueva unidad de emergencias. Gracias al desnivel presente en la topografía del terreno, el acceso a la unidad de emergencias se encuentra un nivel por debajo de la plaza de acceso.



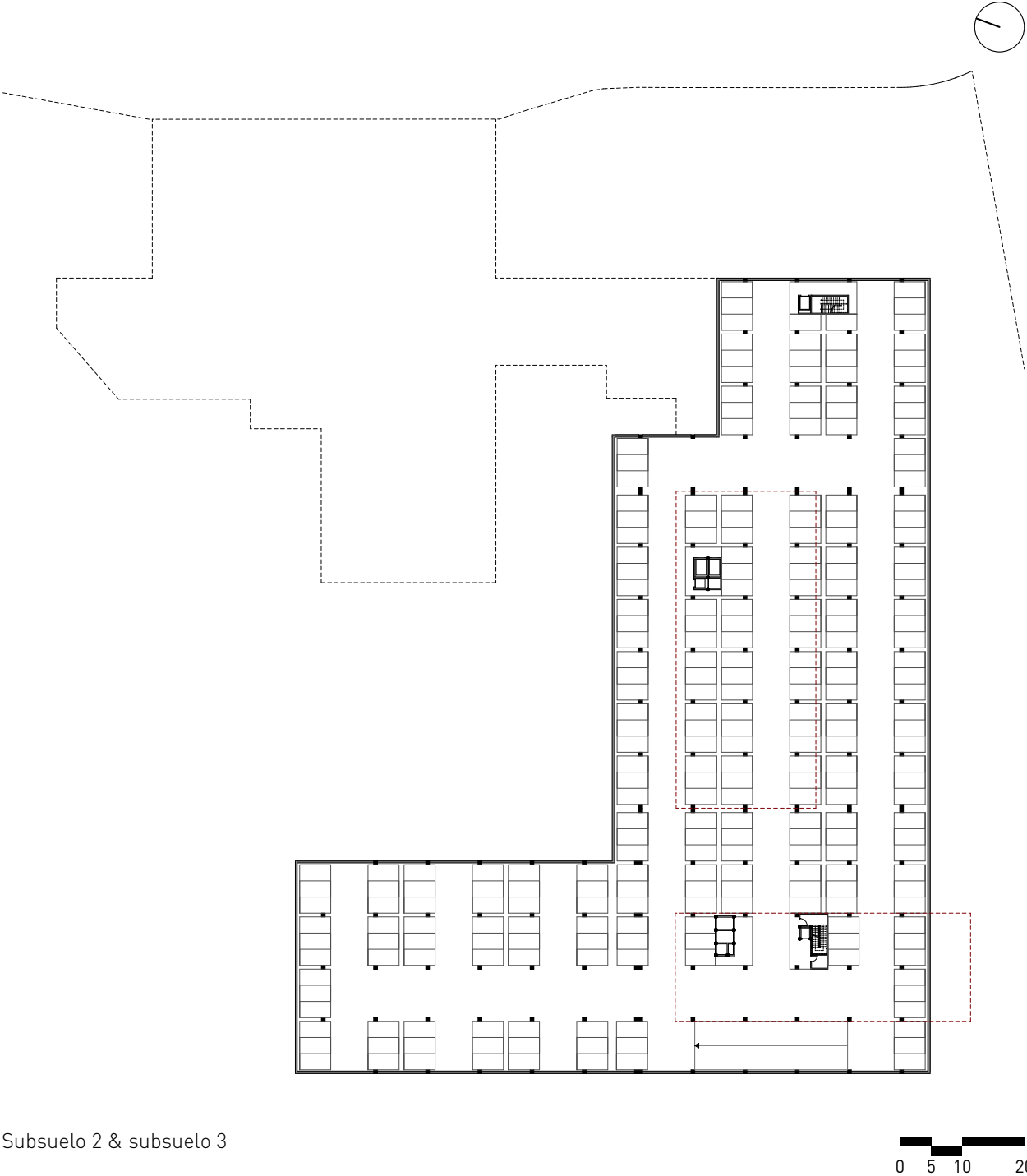
Esquema de conexión



Subsuelo 1

PROGRAMA

Subsuelo general 2 & 3



Subsuelo 2 & subsuelo 3

CONSULTA EXTERNA

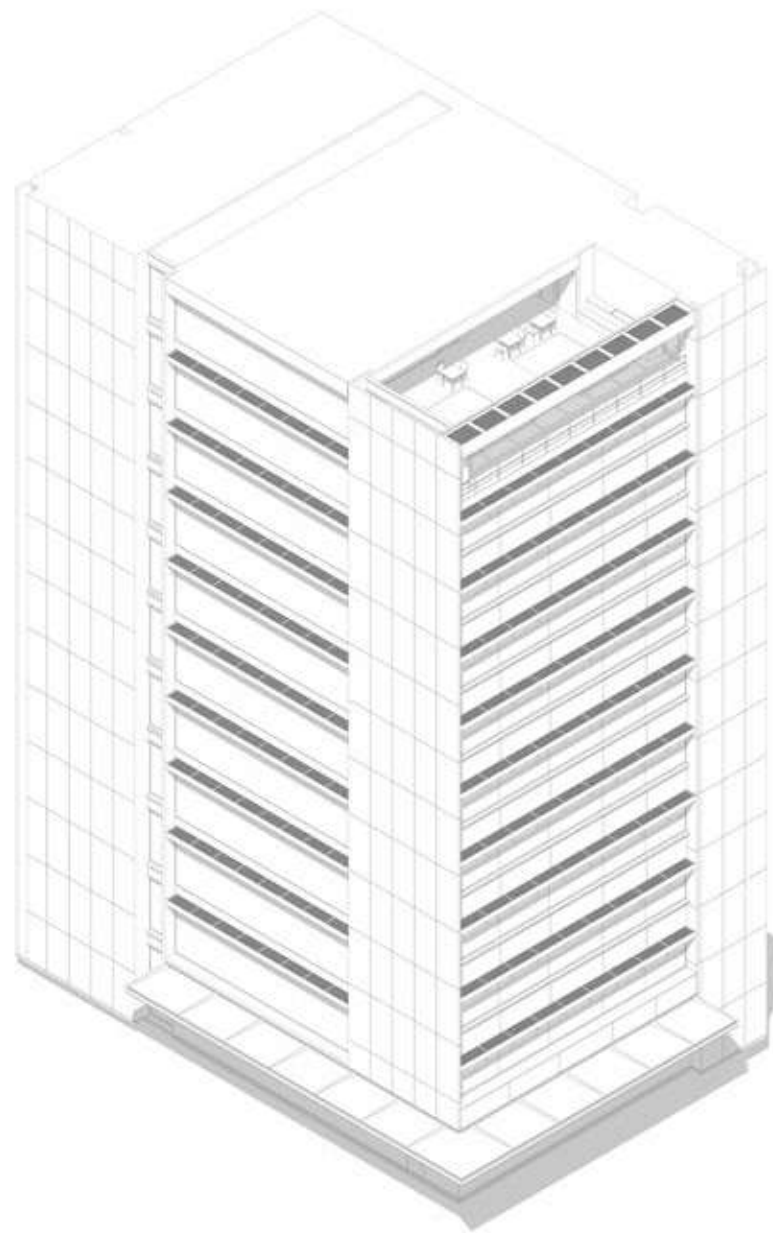
Resumen general

- Auditorio
- Consultorios
- Rehabilitación física

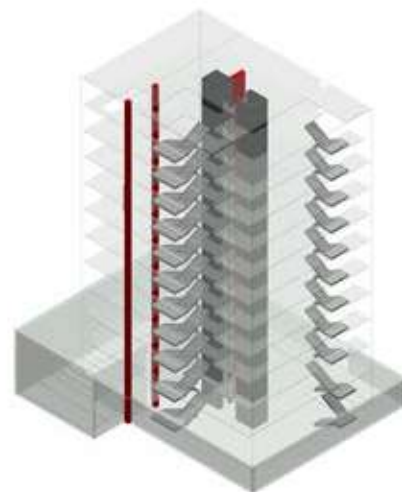
Número de consultorios	53
Construcción total subsuelo	922.32 m ²
Construcción total planta tipo	477.70 m ²
Número de pisos	12
Construcción total	6 177.02 m ²



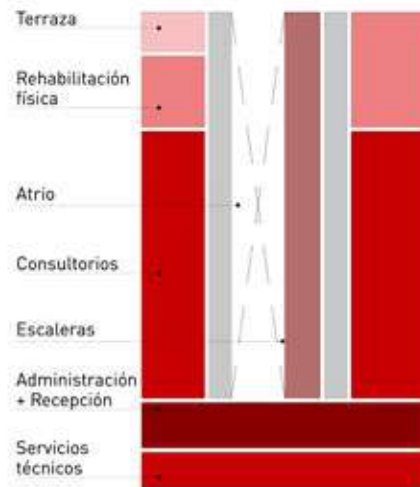
Ubicación dentro del complejo



Axonometría general del edificio



Circulaciones verticales & ductos



Distribución funcional

ESPACIO PÚBLICO

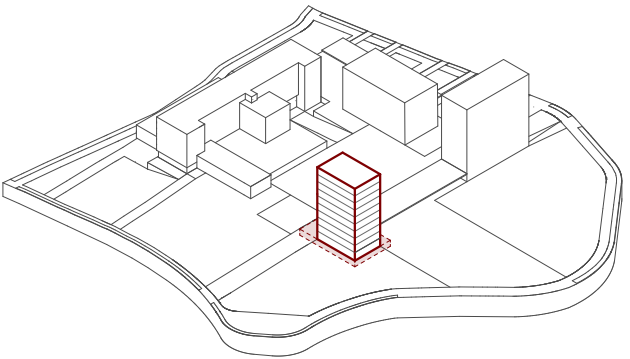
Interior de espacio de reflexión



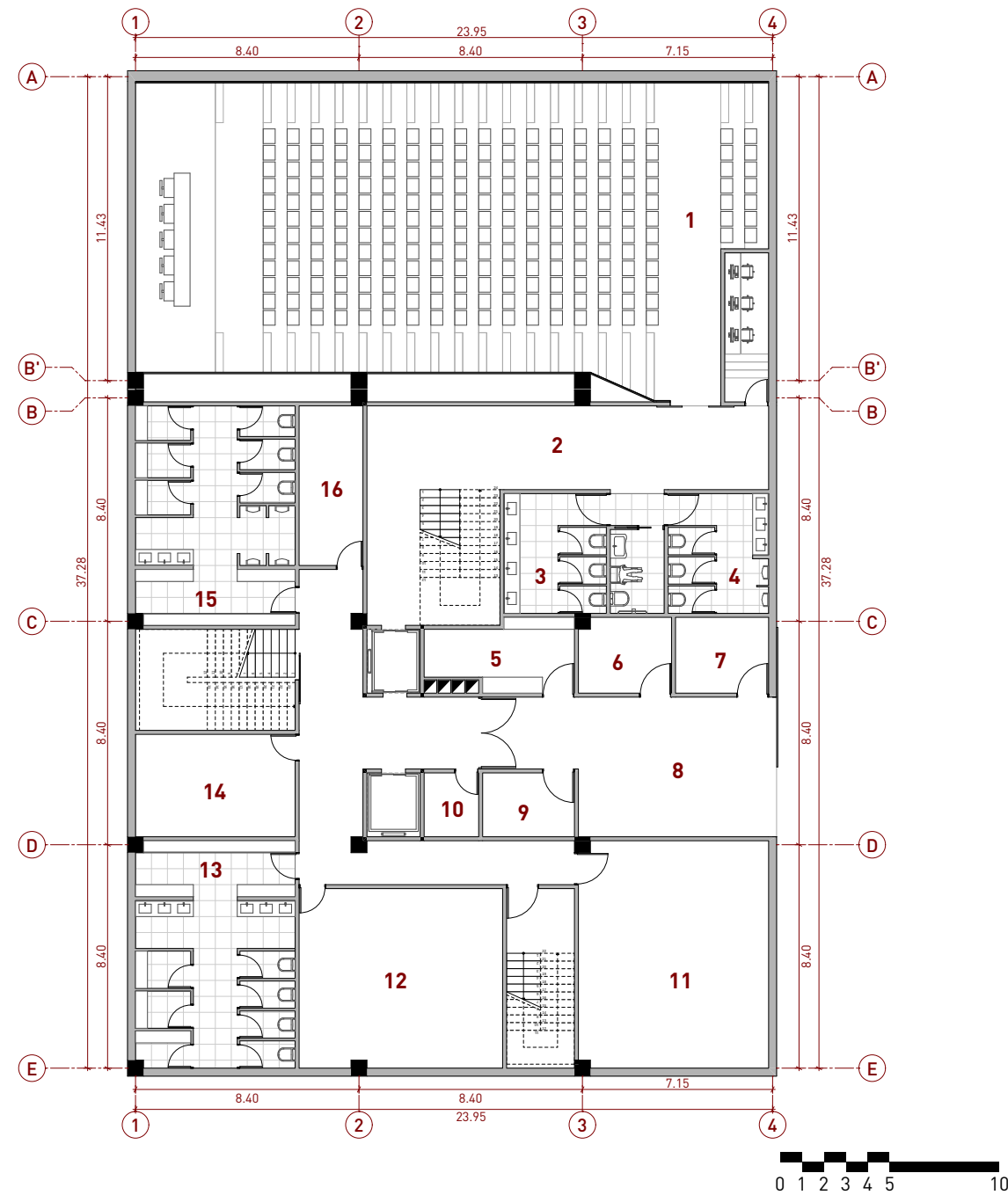
CONSULTA EXTERNA

Subsuelo

- 1. Auditorio
- 2. Lobby de acceso al auditorio
- 3. Baño mujeres
- 4. Baño hombres
- 5. Cuarto de máquinas eléctrico
- 6. Contenedor de basura regular
- 7. Contenedor de desechos infecciosos
- 8. Acceso para camión de basura
- 9. Bodega de ropa sucia
- 10. Rack de datos
- 11. Bodega general
- 12. Bodega de insumos
- 13. Vestidores y casilleros personal (mujeres)
- 14. Cuarto de máquinas hidráulico
- 15. Vestidores y casilleros personal (hombres)
- 16. Cisterna



Ubicación dentro del complejo

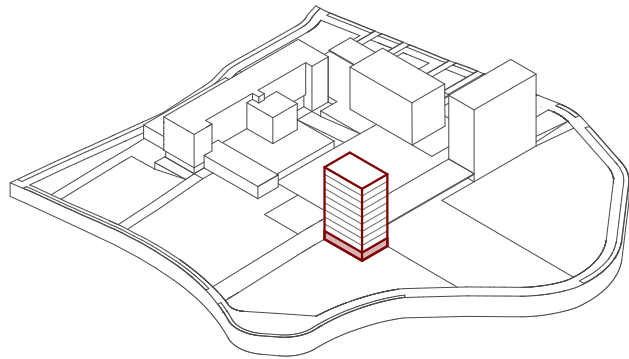


Subsuelo

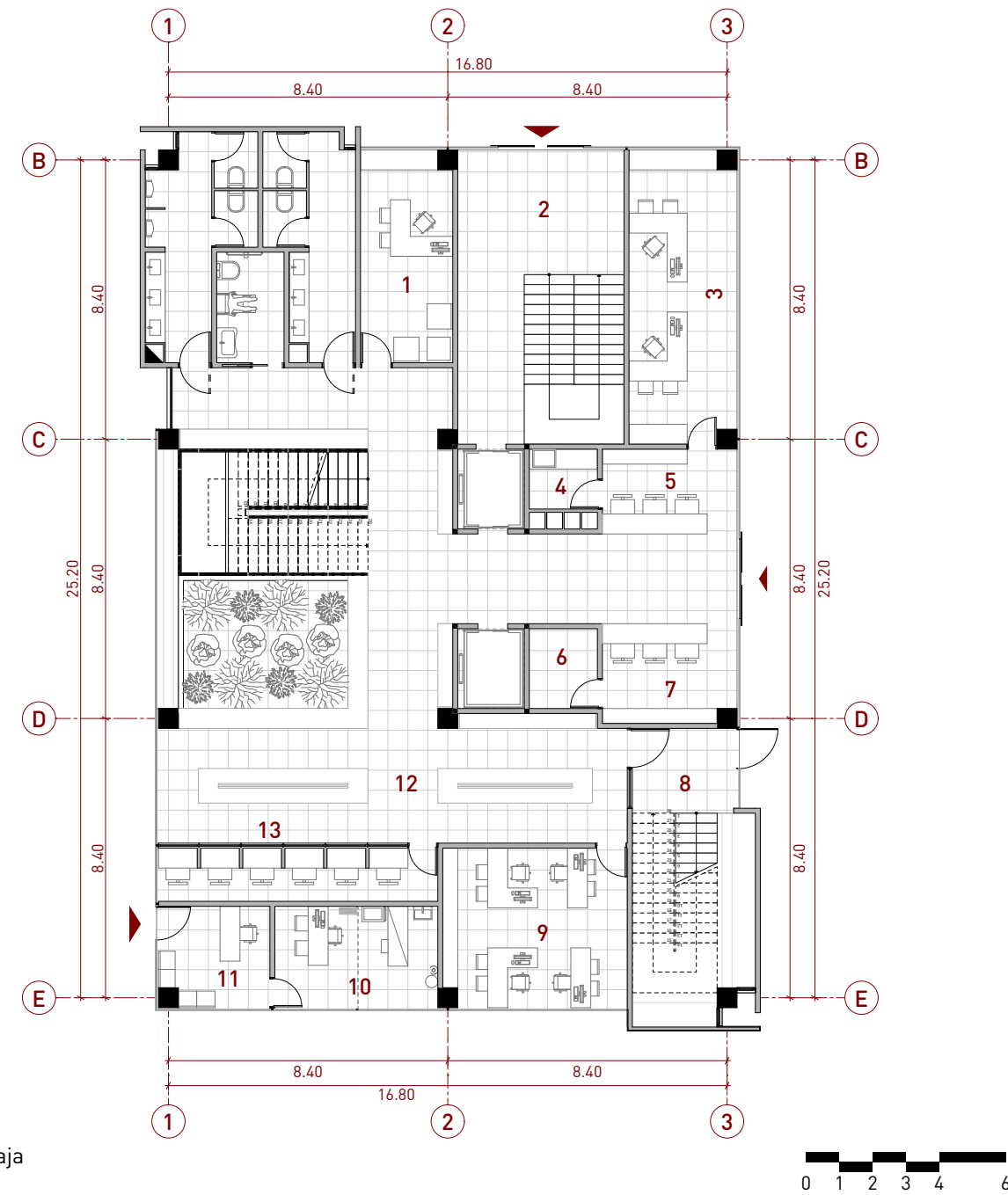
CONSULTA EXTERNA

Planta Baja

- 1. Oficina de enfermería
- 2. Hall de acceso para auditorio
- 3. Centro de cómputo, procesamiento y revisión de datos
- 4. Bodega de limpieza
- 5. Central de información
- 6. Rack de datos
- 7. Recepción y control de historias clínicas
- 8. Salida de emergencia
- 9. Trabajo social
- 10. Consultorio DOTS
- 11. Preparación/espera consultorio DOTS
- 12. Sala de espera
- 13. Ventanillas de atención al cliente



Ubicación dentro del complejo

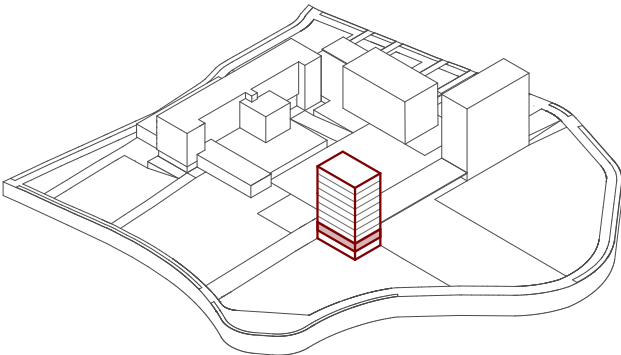


Planta Baja

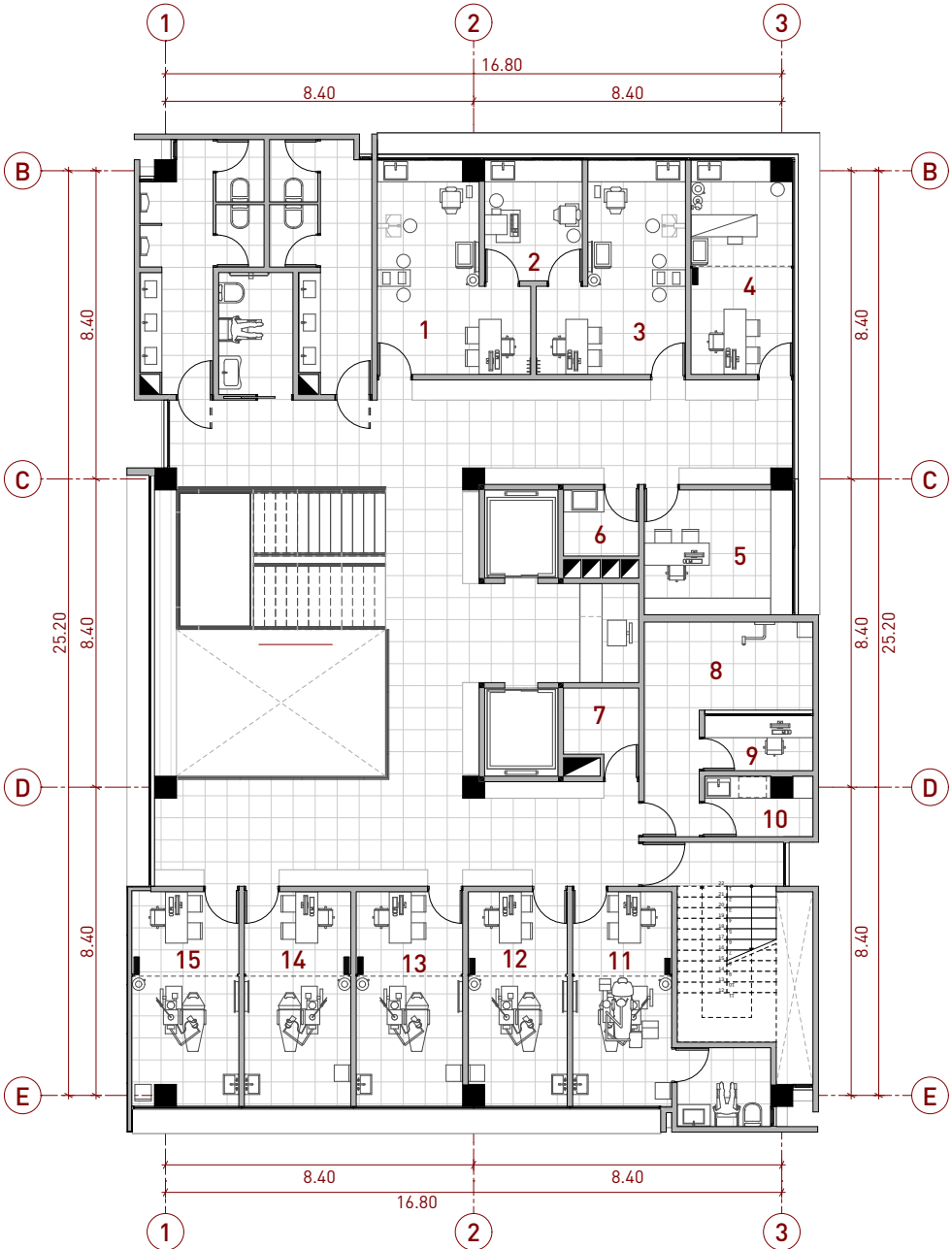
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 1

- 1. Consultorio de oftalmología 1
- 2. Auxiliar de diagnóstico oftalmológico
- 3. Consultorio de oftalmología 2
- 4. Consultorio de audiología
- 5. Enfermería
- 6. Bodega de limpieza
- 7. Rack de datos
- 8. Unidad de rayos X odontológicos
- 9. Sala de control
- 10. Almacenamiento y desinfección de equipos
- 11. Consultorio de odonto-estomatología
- 12. Consultorio de ortodoncia
- 13. Consultorio de cirugía menor maxilofacial
- 14. Consultorio de periodoncia
- 15. Consultorio de endodoncia



Ubicación dentro del complejo



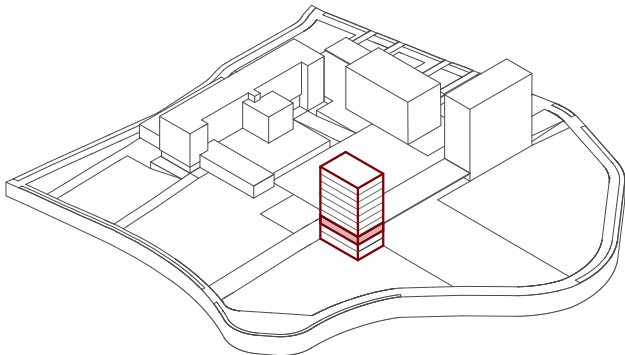
Planta Alta 1



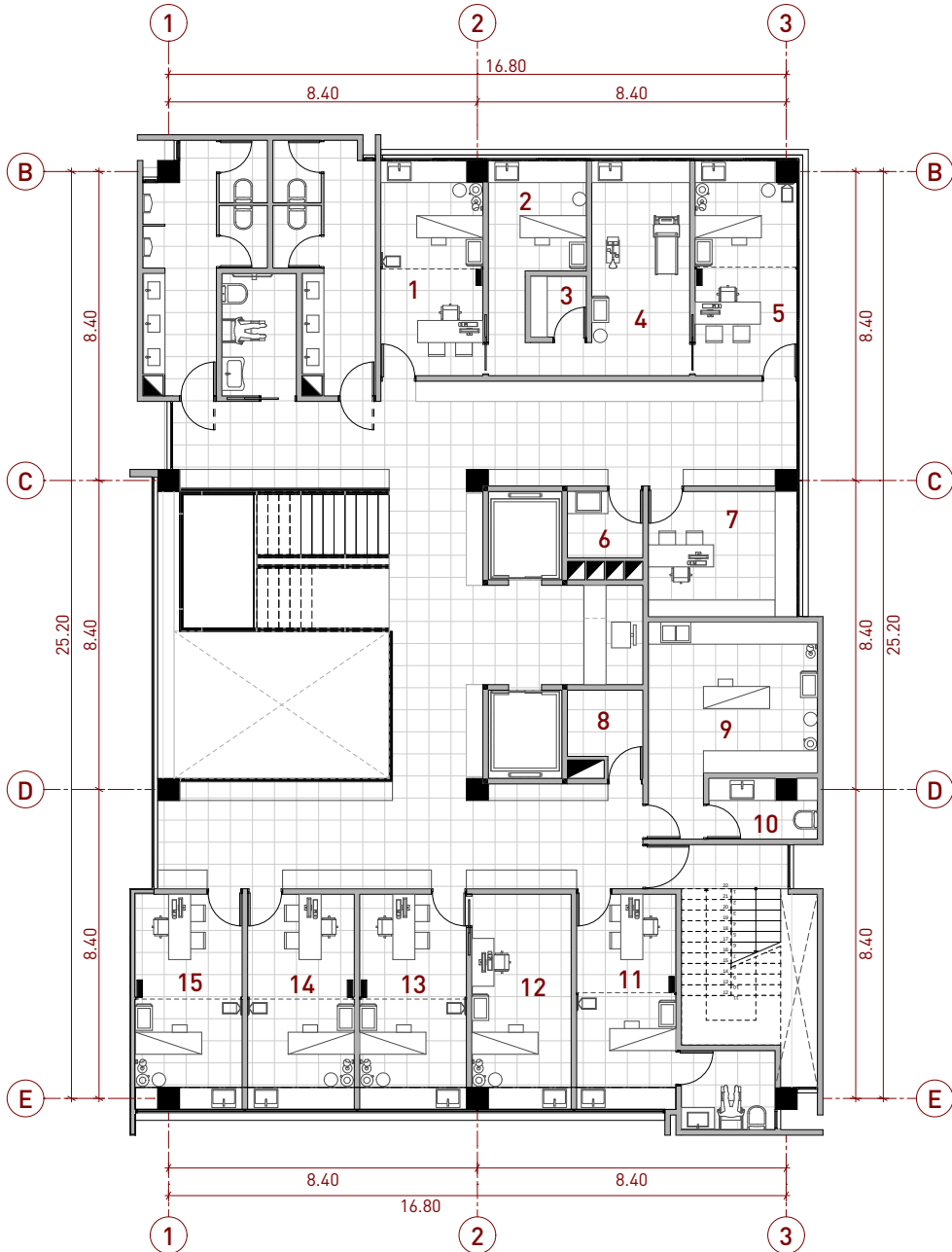
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 2

- 1. Consultorio de cardiología 1
- 2. Unidad de electrocardiografía
- 3. Vestidor
- 4. Unidad de prueba de esfuerzo
- 5. Consultorio de cardiología 2
- 6. Bodega de limpieza
- 7. Enfermería
- 8. Rack de datos
- 9. Unidad de fibrobroncoscopía
- 10. Vestidor / baño
- 11. Consultorio de neumología
- 12. Unidad de electroencefalograma
- 13. Consultorio de neurología
- 14. Consultorio de medicina interna
- 15. Consultorio de infectología



Ubicación dentro del complejo



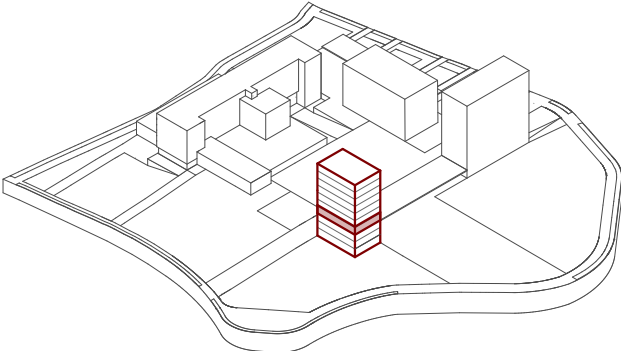
Planta Alta 2



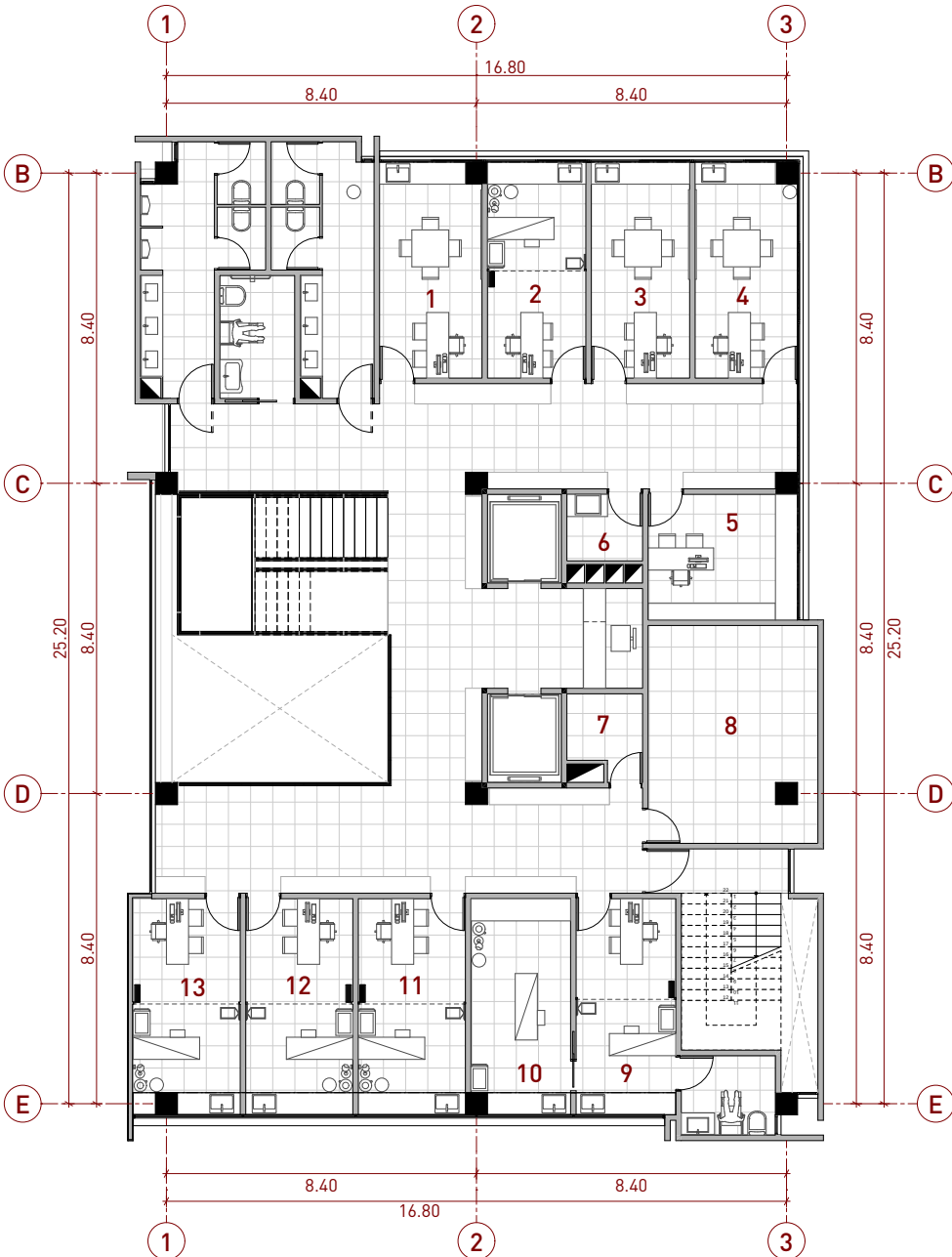
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 3

- 1. Consultorio de psicología clínica
- 2. Consultorio de nutrición
- 3. Consultorio de psiquiatría juvenil-infantil
- 4. Consultorio de psiquiatría adultos
- 5. Enfermería
- 6. Bodega de limpieza
- 7. Rack de datos
- 8. Ambiente para inyectables y depósito de insumos médicos
- 9. Consultorio de dermatología
- 10. Unidad de curaciones y cirugía menor dermatológica
- 11. Consultorio de genética
- 12. Consultorio de medicina familiar
- 13. Consultorio de geriatría



Ubicación dentro del complejo



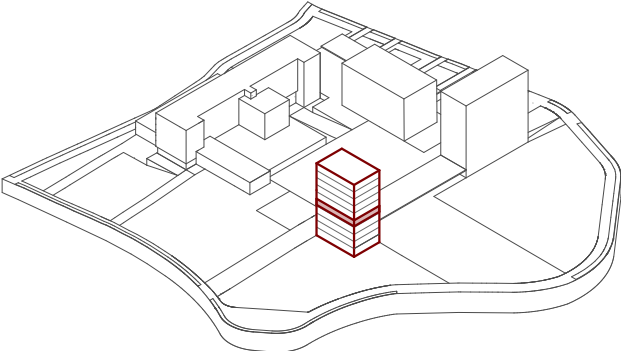
Planta Alta 3



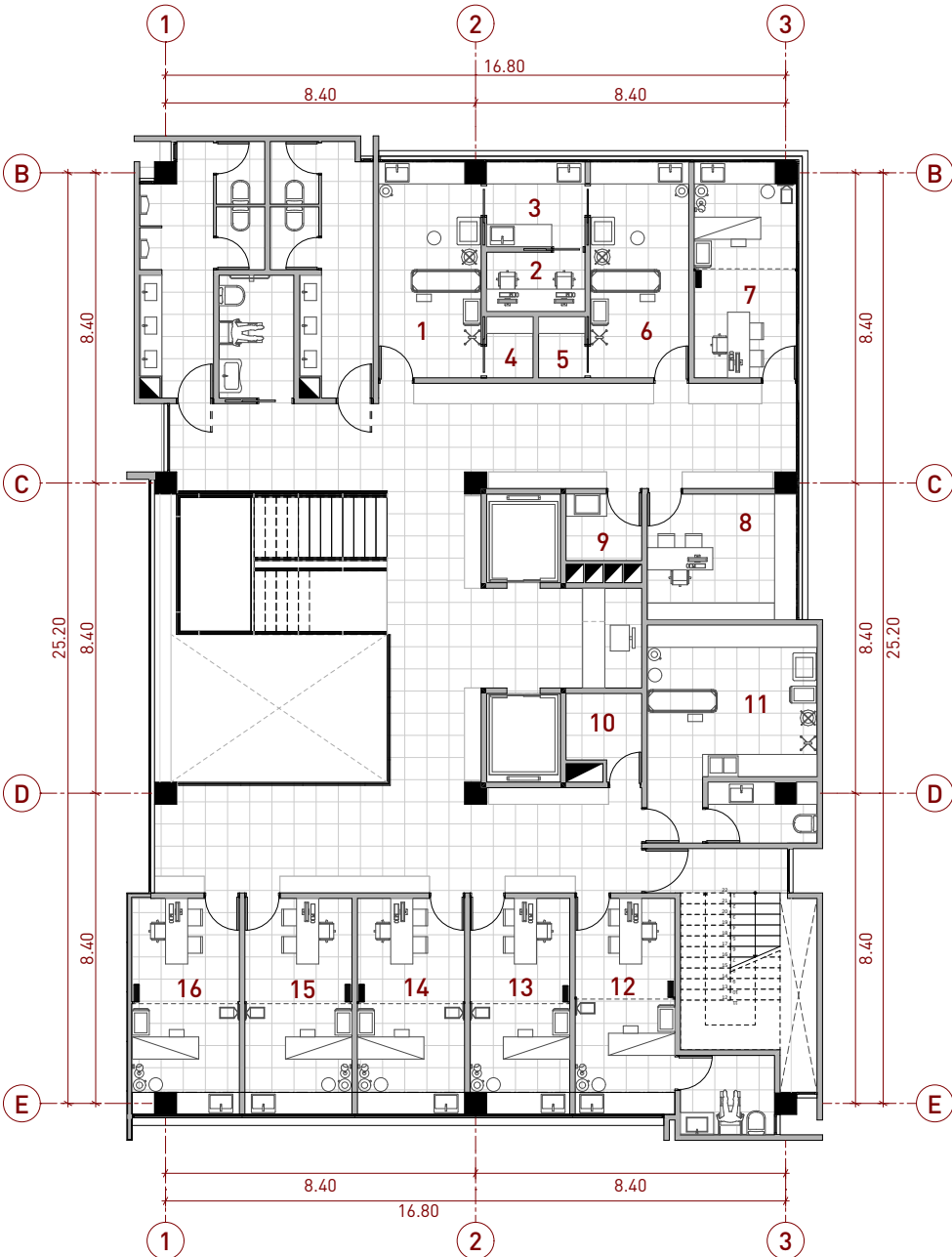
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 4

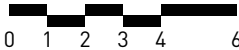
- 1. Unidad de endoscopías 1
- 2. Emisión de informes médicos
- 3. Lavado de cañas
- 4. Vestidor
- 5. Vestidor
- 6. Unidad de endoscopías 2
- 7. Consultorio de endocrinología
- 8. Enfermería
- 9. Bodega de limpieza
- 10. Rack de datos
- 11. Unidad de proctología y fibrogastroscofia
- 12. Consultorio de gastroenterología
- 13. Consultorio de coloproctología
- 14. Consultorio de nefrología
- 15. Consultorio de hematología
- 16. Consultorio de oncología clínica



Ubicación dentro del complejo



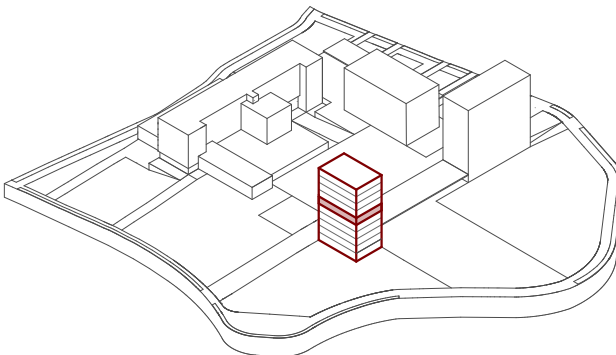
Planta Alta 4



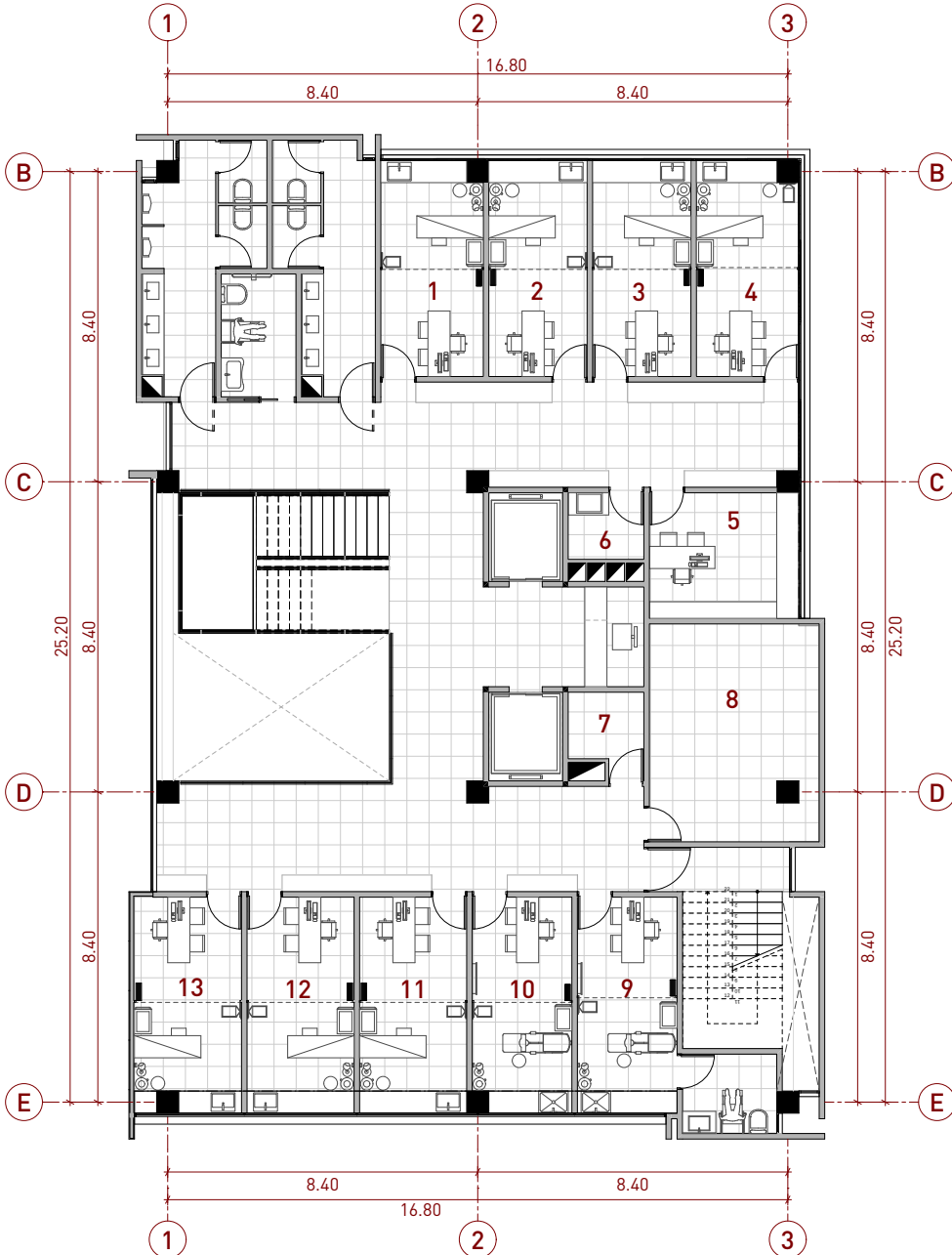
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 5

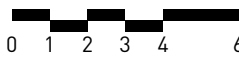
- 1. Consultorio de cirugía general 1
- 2. Consultorio de cirugía general 2
- 3. Consultorio de cirugía torácica
- 4. Consultorio de neumología
- 5. Enfermería
- 6. Bodega de limpieza
- 7. Rack de datos
- 8. Ambiente para inyectables y depósito de insumos médicos
- 9. Consultorio de traumatología y ortopedia 1
- 10. Consultorio de traumatología y ortopedia 2
- 11. Consultorio de cirugía plástica reconstructiva
- 12. Consultorio de cirugía maxilofacial
- 13. Consultorio de cirugía de trauma



Ubicación dentro del complejo



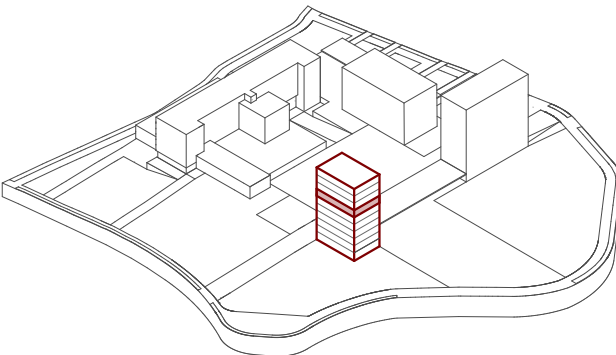
Planta Alta 5



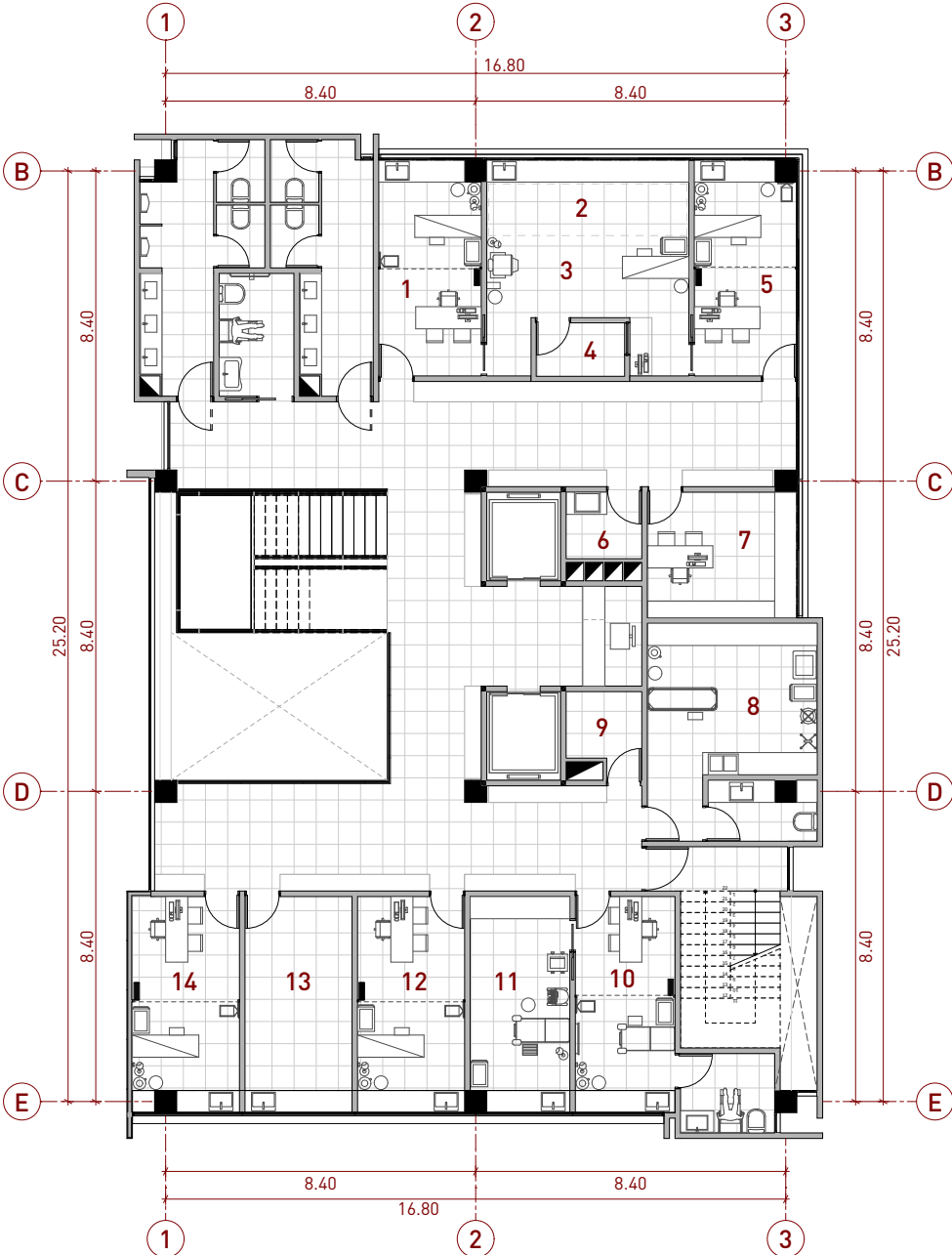
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 6

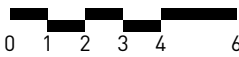
- 1. Consultorio de otorrinolaringología
- 2. Zona de pruebas de equilibrio
- 3. Auxiliar de diagnóstico otorrinolaringología
- 4. Cámara silente
- 5. Consultorio de otorrinolaringología
- 6. Bodega de limpieza
- 7. Enfermería
- 8. Unidad de endoscopia urológica
- 9. Rack de datos
- 10. Consultorio de ginecología obstetricia
- 11. Unidad de ecografía y monitoreo
- 12. Consultorio de urología
- 13. Ambiente para procedimientos post-quirúrgicos menores
- 14. Consultorio de reumatología



Ubicación dentro del complejo



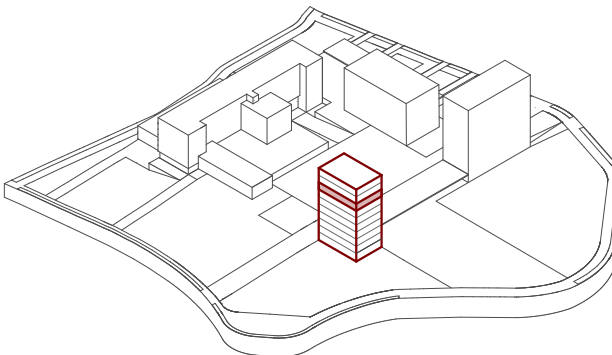
Planta Alta 6



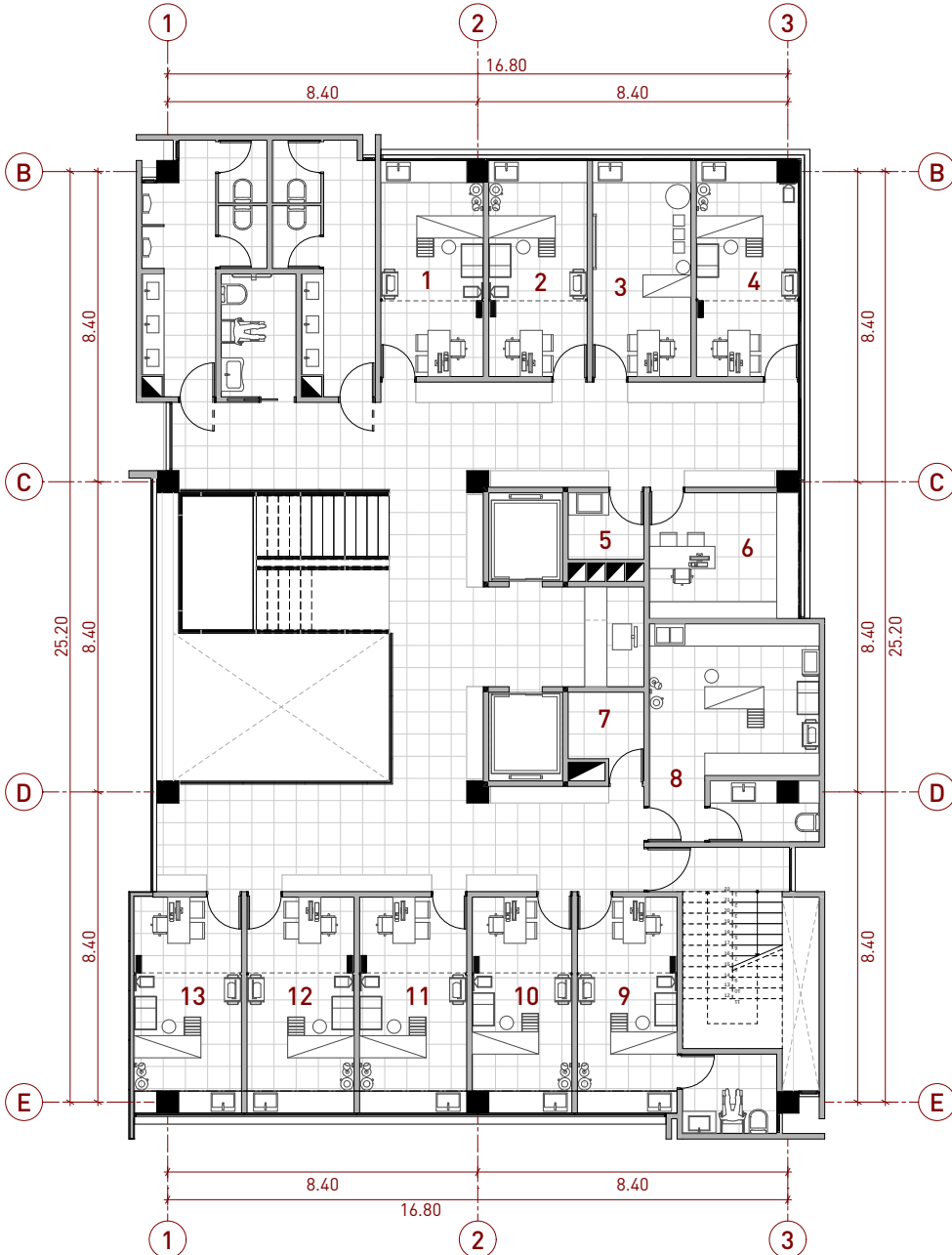
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 7

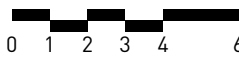
- 1. Consultorio de pediatría general 1
- 2. Consultorio de pediatría general 2
- 3. Consultorio de neuro-rehabilitación pediátrica
- 4. Consultorio de cardiología pediátrica
- 5. Bodega de limpieza
- 6. Enfermería
- 7. Rack de datos
- 8. Unidad de fibrobroncoscopía y auxiliar de diagnóstico (Neumología pediátrica)
- 9. Consultorio de neumología pediátrica
- 10. Consultorio de neonatología
- 11. Consultorio de cirugía pediátrica
- 12. Consultorio de infectología pediátrica
- 13. Consultorio de nefrología pediátrica



Ubicación dentro del complejo



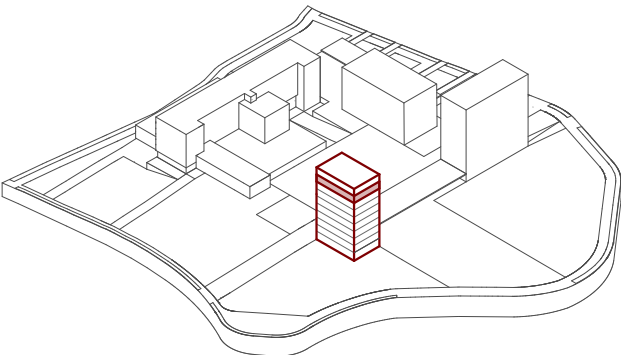
Planta Alta 7



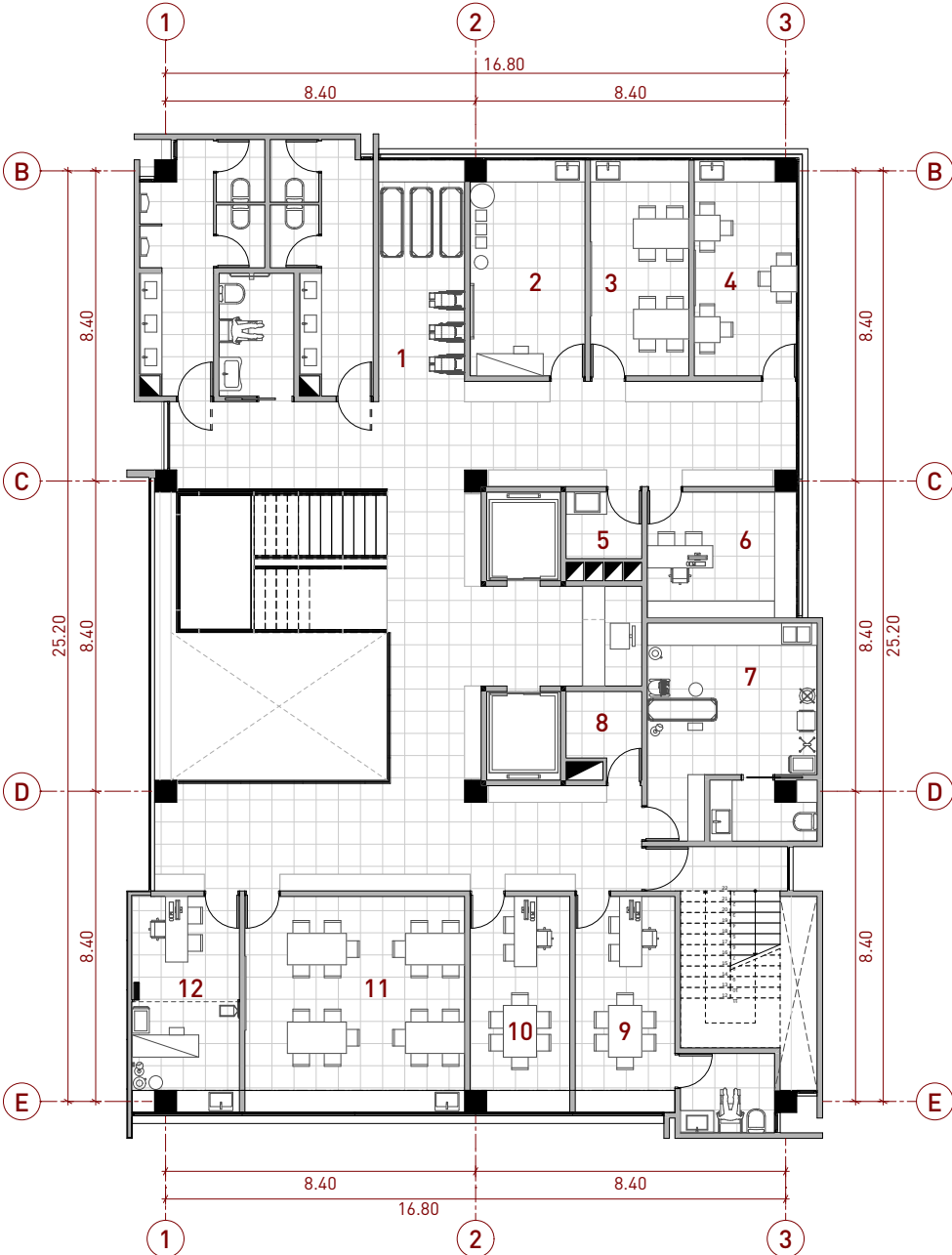
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 8

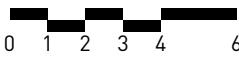
- 1. Almacenamiento de camillas y sillas de ruedas
- 2. Psicomotricidad
- 3. Terapia de lenguaje adultos
- 4. Terapia de lenguaje infantil
- 5. Bodega de limpieza
- 6. Enfermería
- 7. Unidad de electrodiagnóstico
- 8. Rack de datos
- 9. Oficina de coordinación
- 10. Oficina de medicina preventiva y planificación
- 11. Unidad de terapia ocupacional
- 12. Consultorio de fisiatría y rehabilitación



Ubicación dentro del complejo



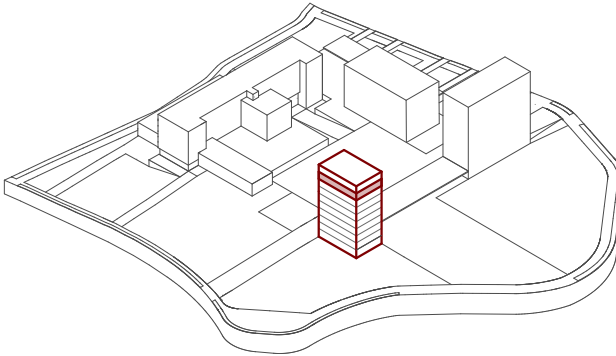
Planta Alta 8



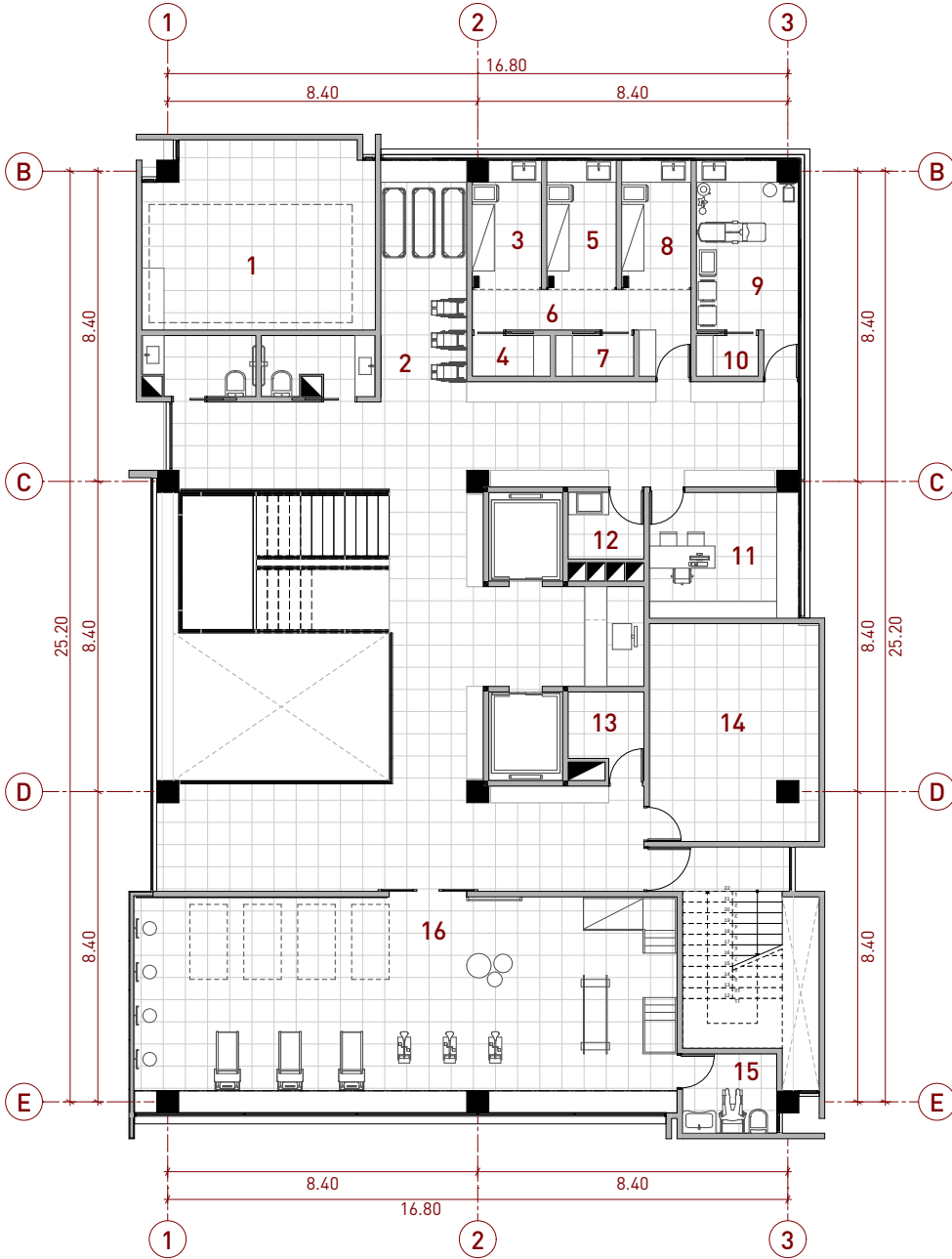
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 9

- 1. Espacio de tanque terapéutico (PA10)
- 2. Almacenamiento de camillas y sillas de ruedas
- 3. Cubículo de rayos infrarrojos
- 4. Vestidor 1
- 5. Cubículo de rayos ultravioletas
- 6. Unidad de electroterapia
- 7. Vestidor 2
- 8. Cubículo de diatermia
- 9. Cubículo de tracción cérvico-lumbar
- 10. Vestidor
- 11. Enfermería
- 12. Bodega de limpieza
- 13. Rack de datos
- 14. Depósito de equipos terapéuticos
- 15. Baño/vestidor
- 16. Unidad de mecanoterapia (gimnasio)



Ubicación dentro del complejo



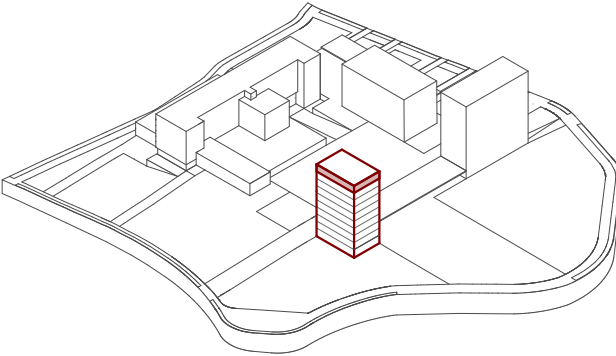
Planta Alta 9



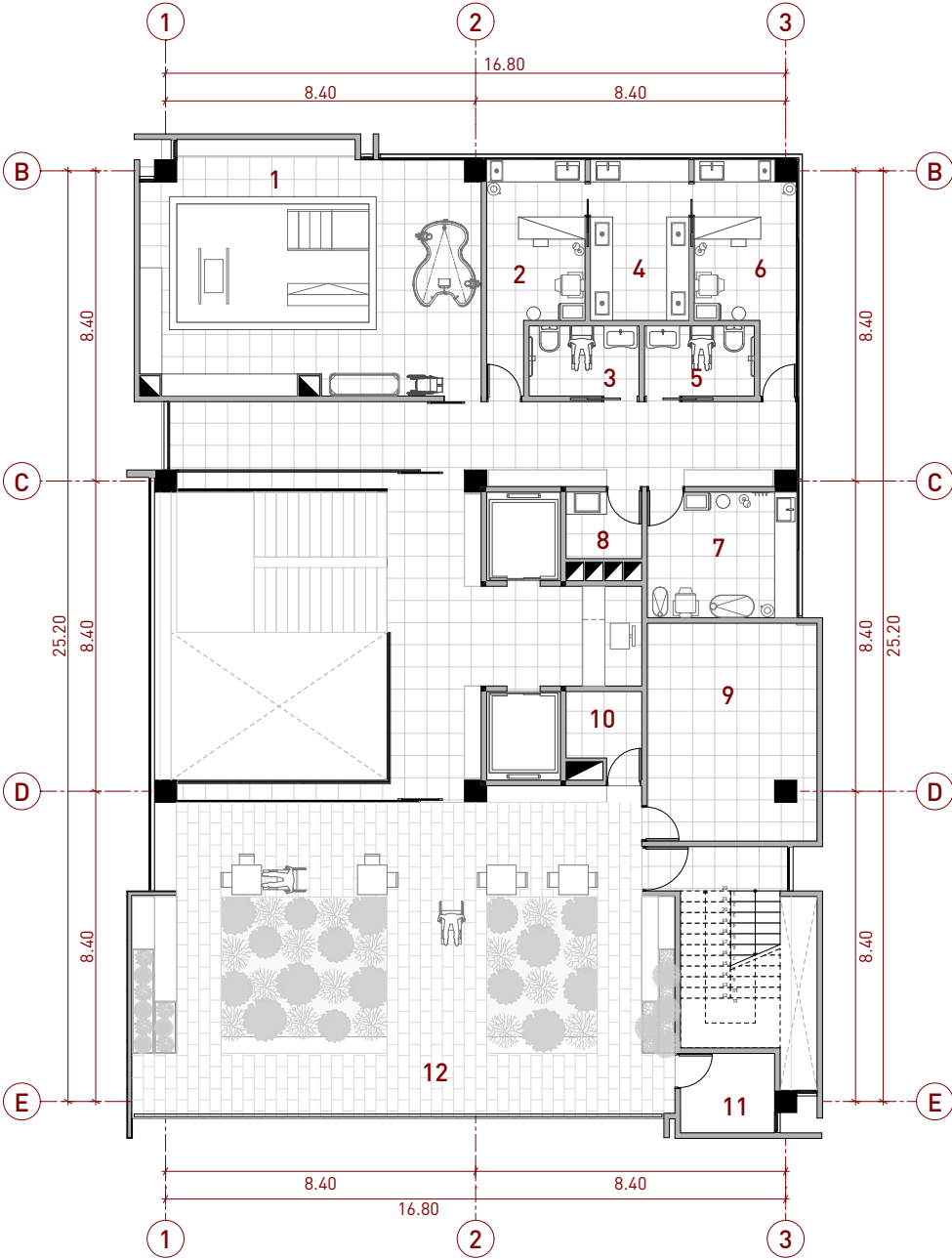
CONSULTA EXTERNA

Planta Alta 10

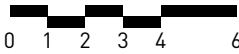
- 1. Unidad de hidroterapia
- 2. Cubículo de termoterapia
- 3. Baño/vestidor hombres
- 4. Zona de preparación de parafinas y compresas
- 5. Baño/vestidor mujeres
- 6. Cubículo de termoterapia
- 7. Tanques de remolino
- 8. Bodega de limpieza
- 9. Cuarto de máquinas para sistema hidráulico (termotanques)
- 10. Rack de datos
- 11. Bodega de mantenimiento de jardinería
- 12. Jardín terapéutico



Ubicación dentro del complejo

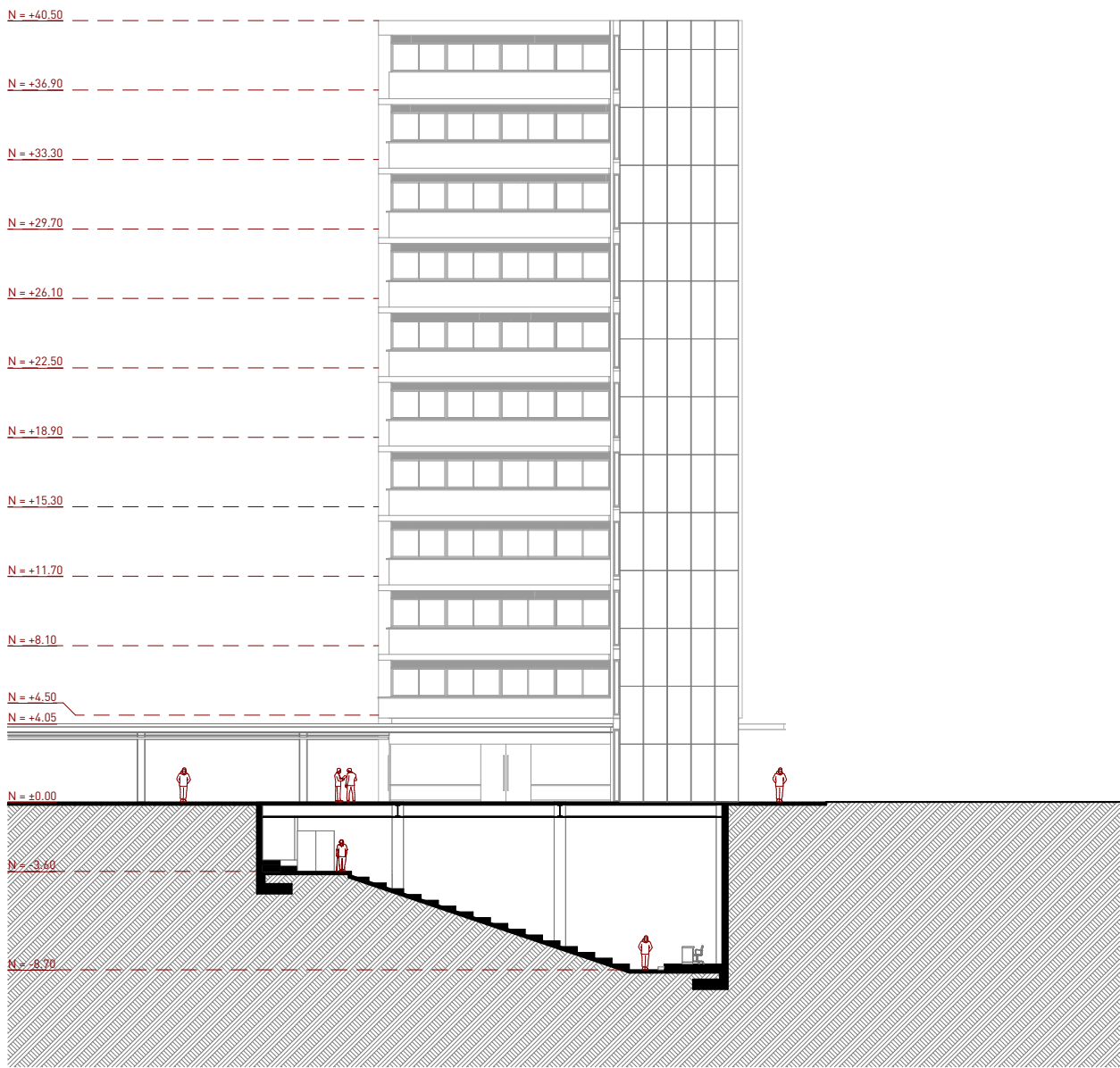
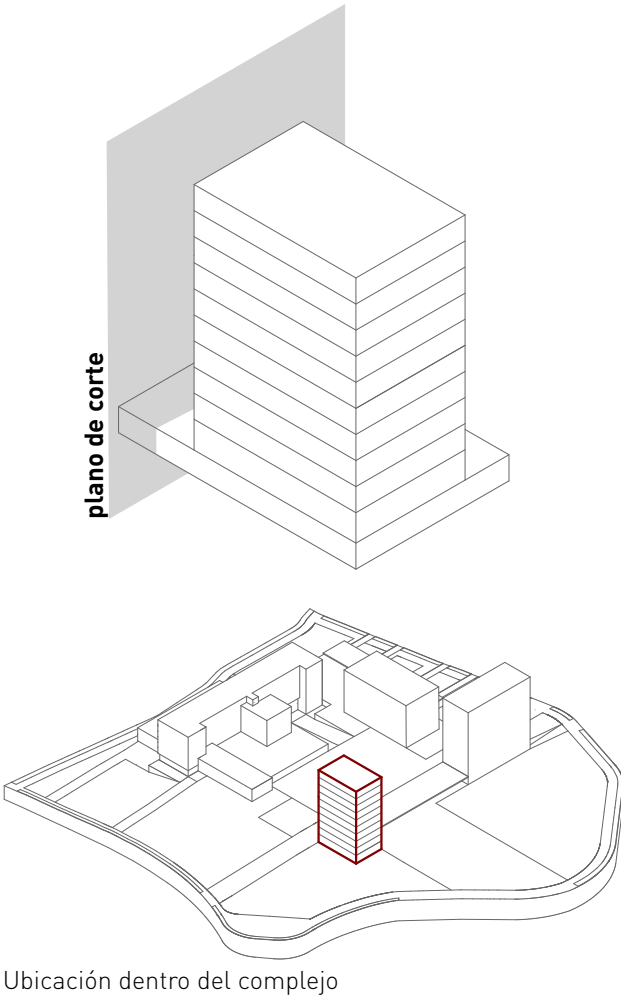


Planta Alta 10



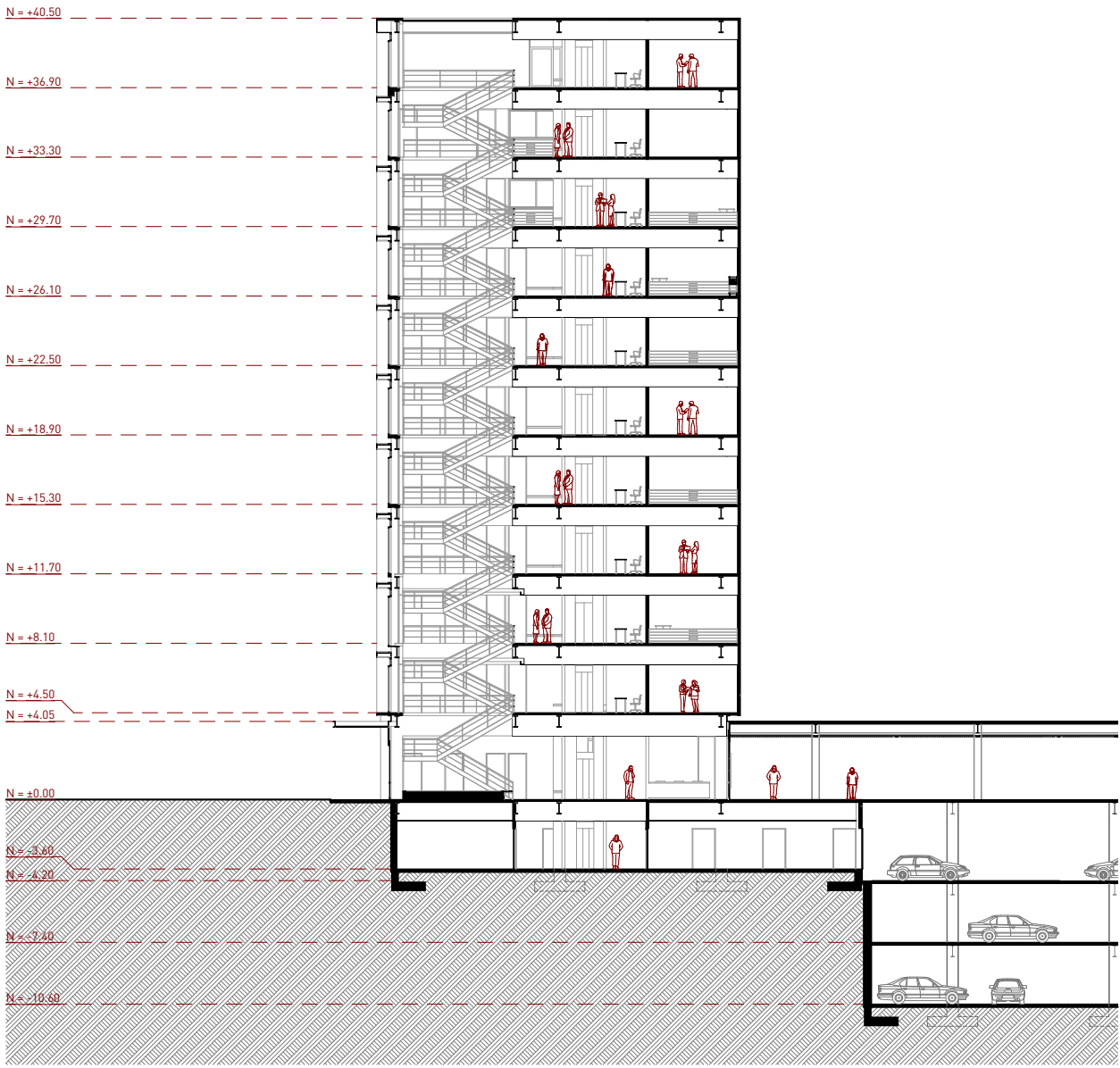
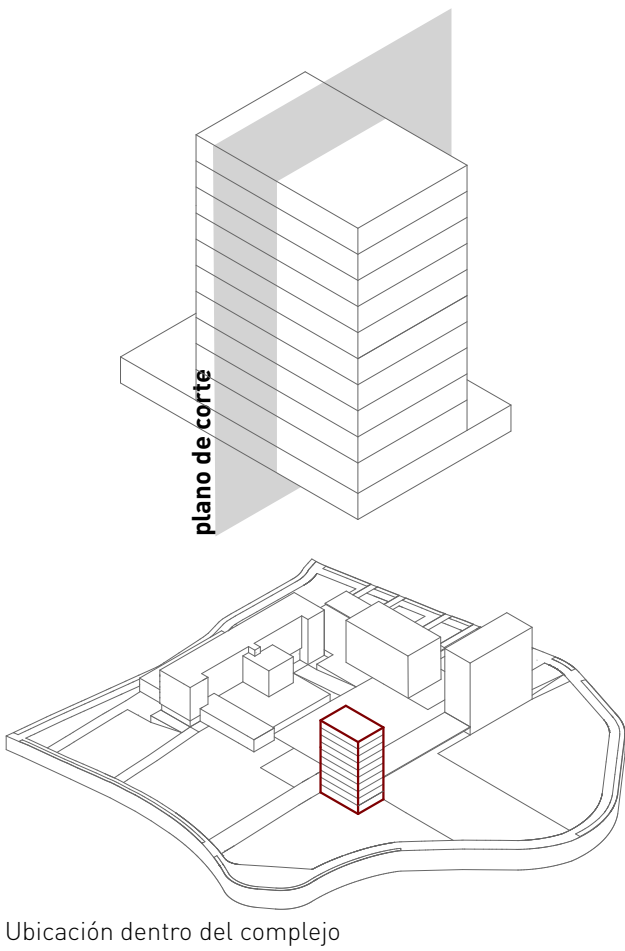
CONSULTA EXTERNA

Corte



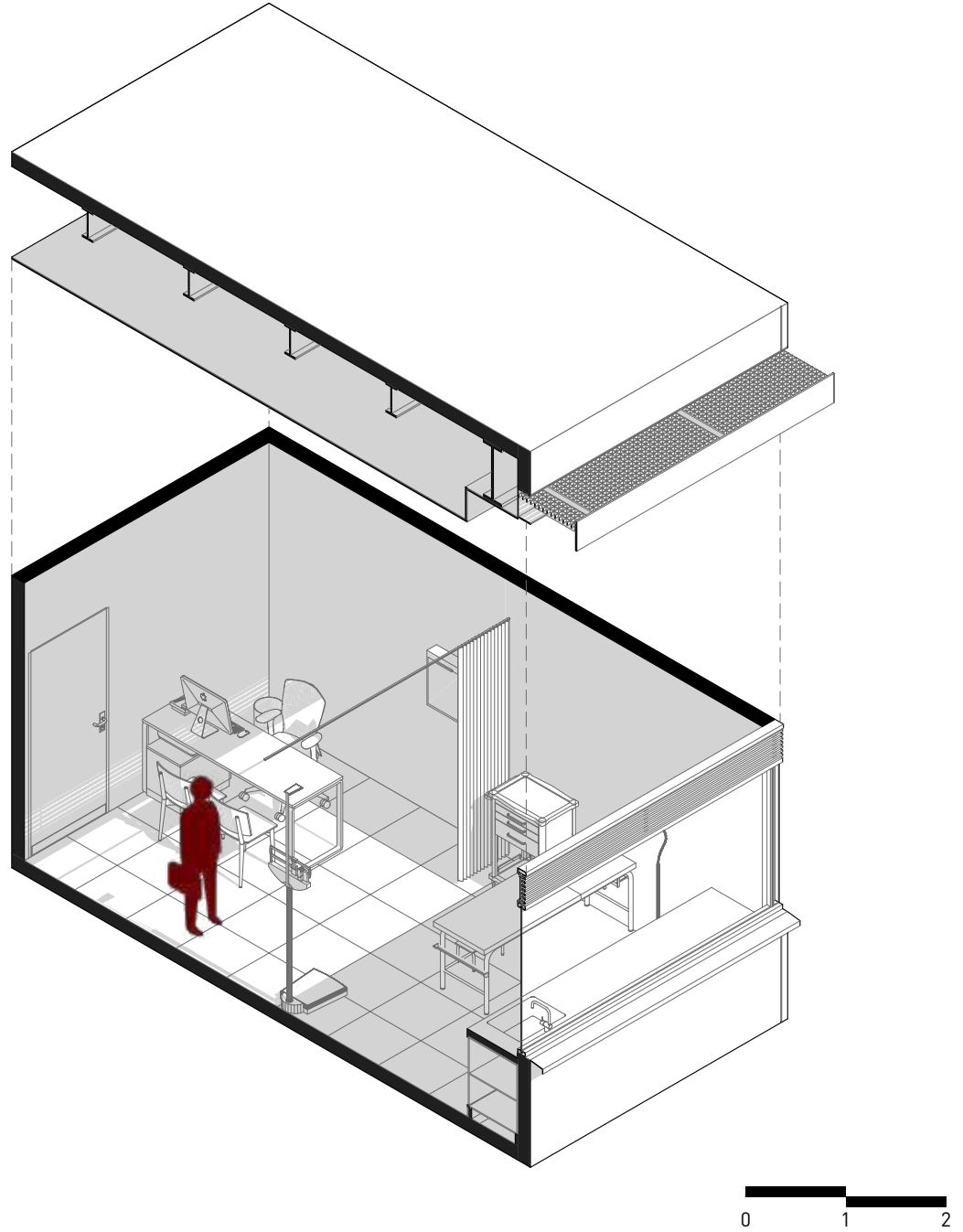
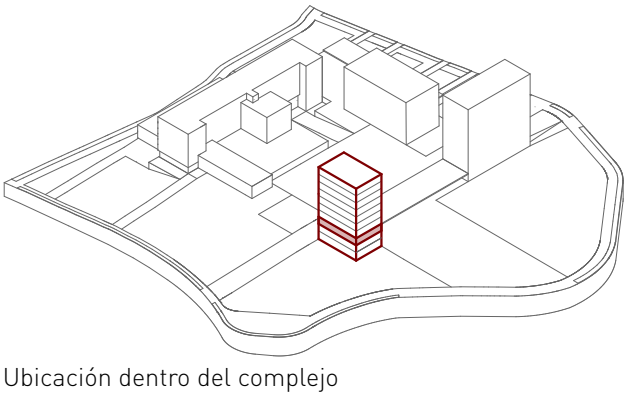
CONSULTA EXTERNA

Corte



CONSULTA EXTERNA

Consultorios



CONSULTA EXTERNA

Atrio central



CONSULTA EXTERNA

Vista panorámica desde la terraza

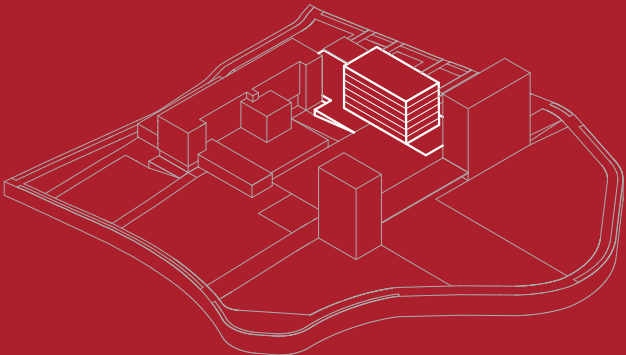


BLOQUE QUIRÚRGICO

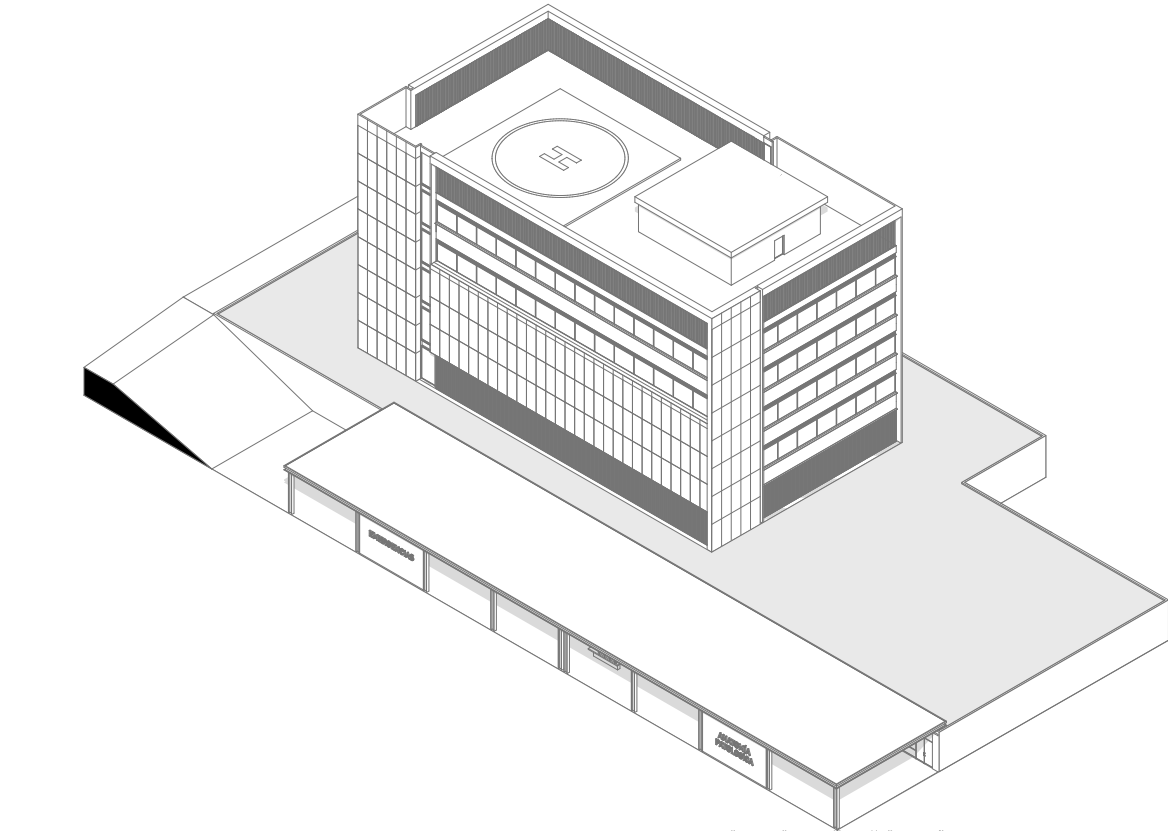
Resumen general

- Emergencias
- Anatomía patológica
- Imagenología
- Unidad quirúrgica
- Unidad de cuidados intensivos
- Unidad de quemados
- Unidad de hemodiálisis

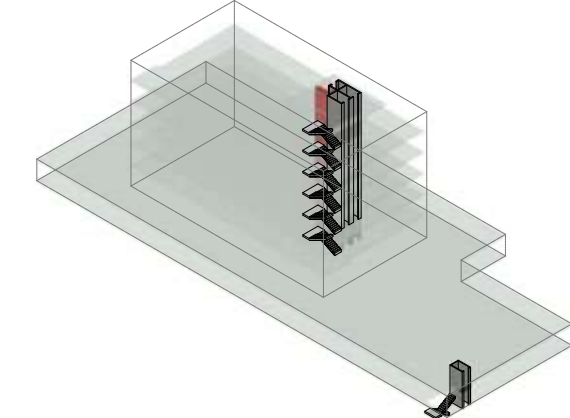
Número de camas emergencias	68
Número de quirófanos	14
Número de cubículos de uci	17
Número de camas quemados	10
Número de sillones hemodiálisis	14
Construcción total subsuelo	3 380.80 m²
Construcción total planta tipo	985.42 m²
Construcción total terraza	149.40 m²
Número de pisos	7
Construcción total	8 457.30 m²



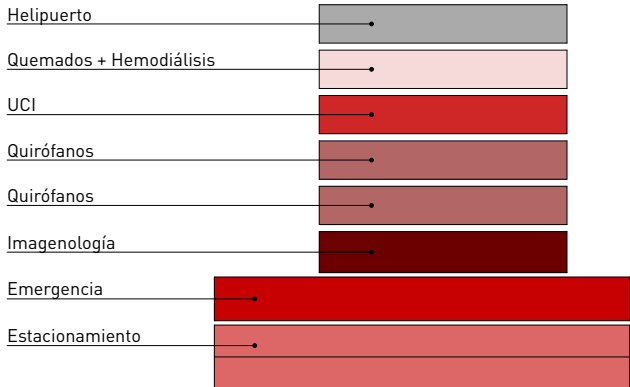
Ubicación dentro del complejo



Axonometría general del edificio



Circulaciones verticales & ductos



Distribución funcional

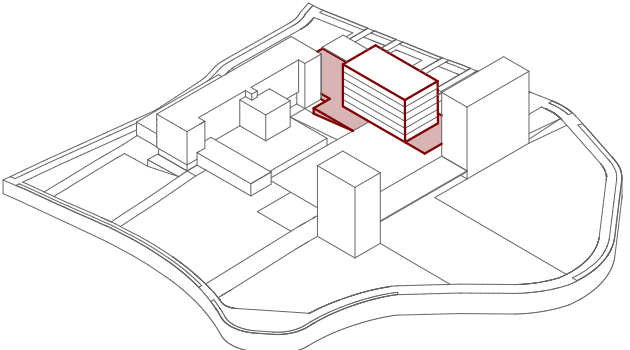
BLOQUE QUIRÚRGICO

Vista desde Av. del Paraíso

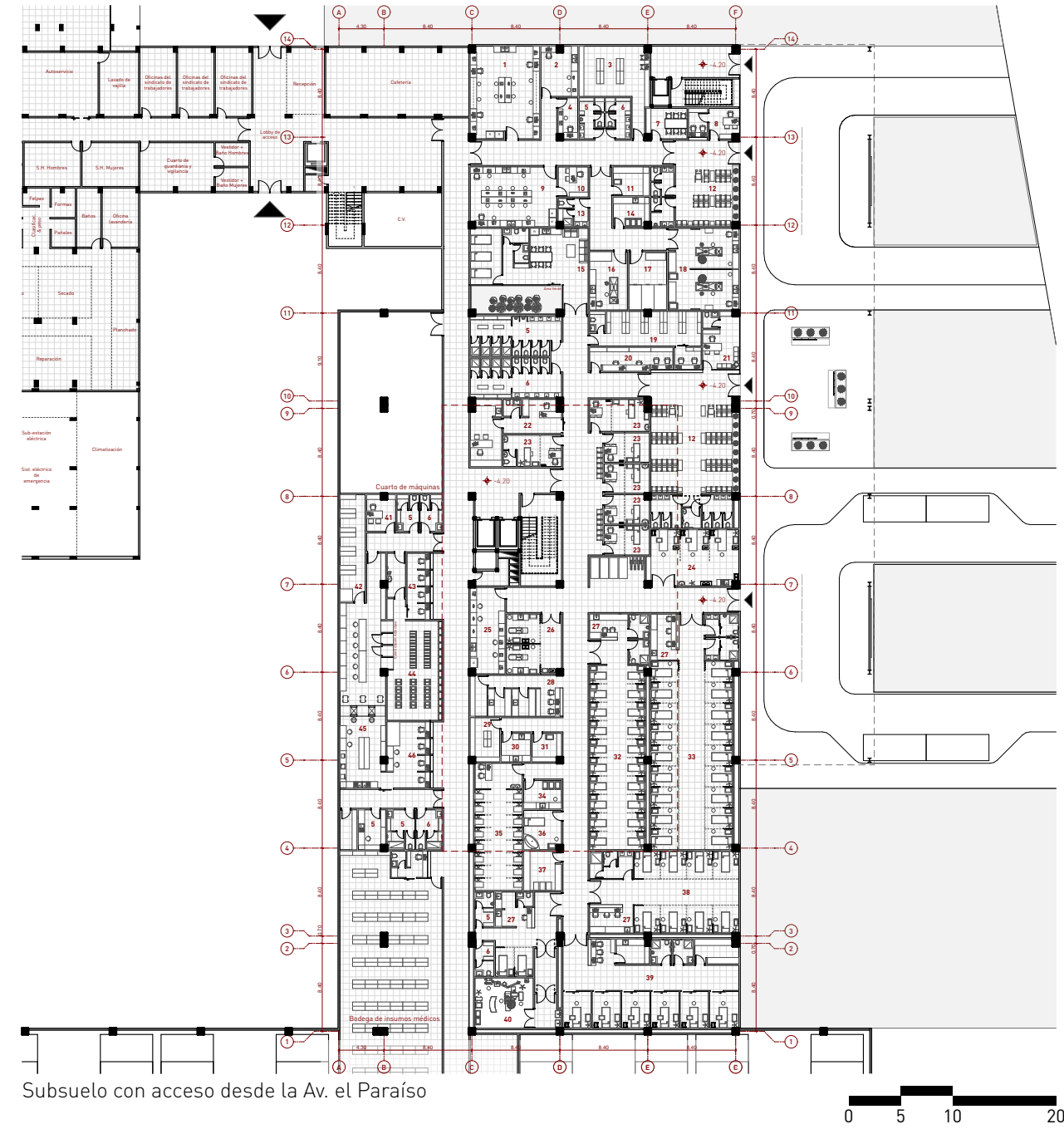


BLOQUE QUIRÚRGICO

Unidad de emergencia
Anatomía patológica



Ubicación dentro del complejo



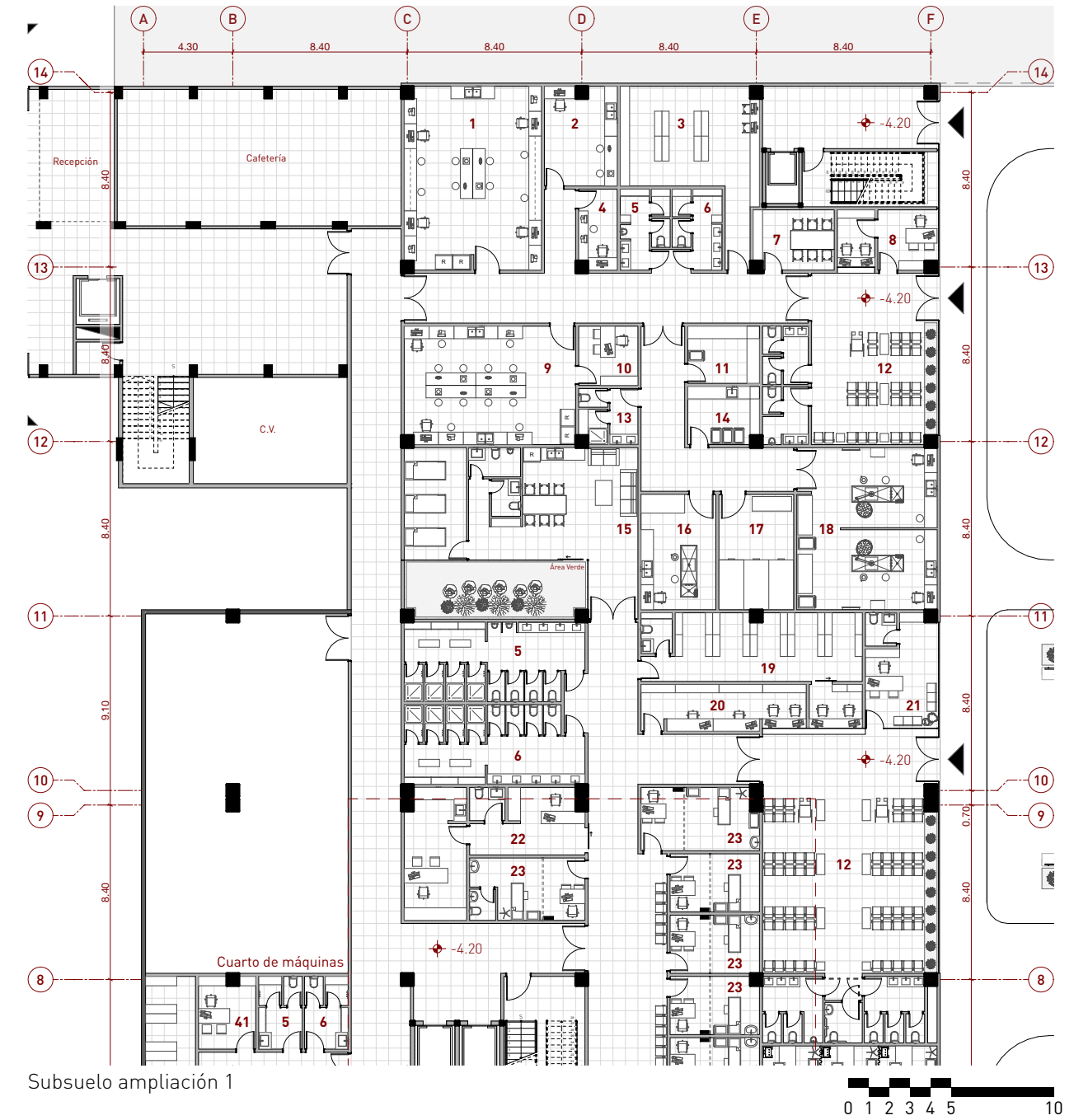
BLOQUE QUIRÚRGICO

Unidad de emergencia
Anatomía patológica

- Anatomía Patológica**
- 1. Laboratorio de macroscopía
 - 2. Laboratorio de microscopía
 - 3. Archivo y museo de piezas anatómicas
 - 4. Fotografía microscópica
 - 5. Baños y vestidores hombres
 - 6. Baños y vestidores mujeres
 - 7. Sala de reuniones
 - 8. Secretaria e información
 - 9. Laboratorio de histopatología
 - 10. Oficina anatomopatólogo
 - 11. Cuarto de limpieza y bodega
 - 12. Sala de espera
 - 13. Baño y vestidor personal
 - 14. Cuarto para lavado de instrumentos
 - 16. Preparación de cadáveres
 - 17. Cámara frigorífica
 - 18. Sala de autopsias
- Unidad de emergencia**
- 15. Estar y residencia médica
 - 5. Baños y vestidores hombres
 - 6. Baños y vestidores mujeres
 - 19. Farmacia e insumos
 - 20. Admisión y control
 - 21. Oficina de trabajo social
 - 22. Jefatura y secretaria de emergencias
 - 12. Sala de espera
 - 23. Consultorio de emergencia



Ubicación ampliación



BLOQUE QUIRÚRGICO

Unidad de emergencias
Anatomía patológica

- Unidad de emergencia**
23. Consultorio de emergencia
24. Sala de trauma y shock
25. Laboratorio de emergencia
26. Sala de yesos y curaciones
27. Estación de enfermería
28. Central de enfermería
29. Bodega
30. Lava chatas
31. Cuarto de limpieza
32. Sala de observación pediatria
33. Sala de observación adultos
34. Baño de artesa
35. Cunas de hidratación
36. Cuarto de valoración de pacientes
37. Bodega de equipos
38. Sala de observación gineco obstetricia
39. Sala de observación aislados
40. Quirófano de cirugía menor

- Central de esterilización**
41. Jefatura de esterilización
5. Baños y vestidores hombres
6. Baños y vestidores mujeres
42. Bodega de material no estéril
43. Entrega de material
44. Bodega de material estéril
45. Limpieza y clasificación de material
46. Recepción de material
47. Cuarto de preparación de sustancias



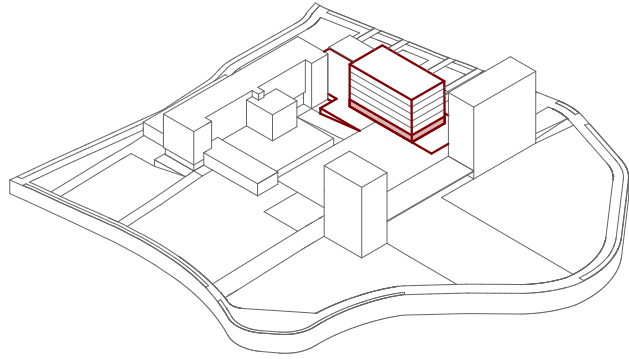
Ubicación ampliación



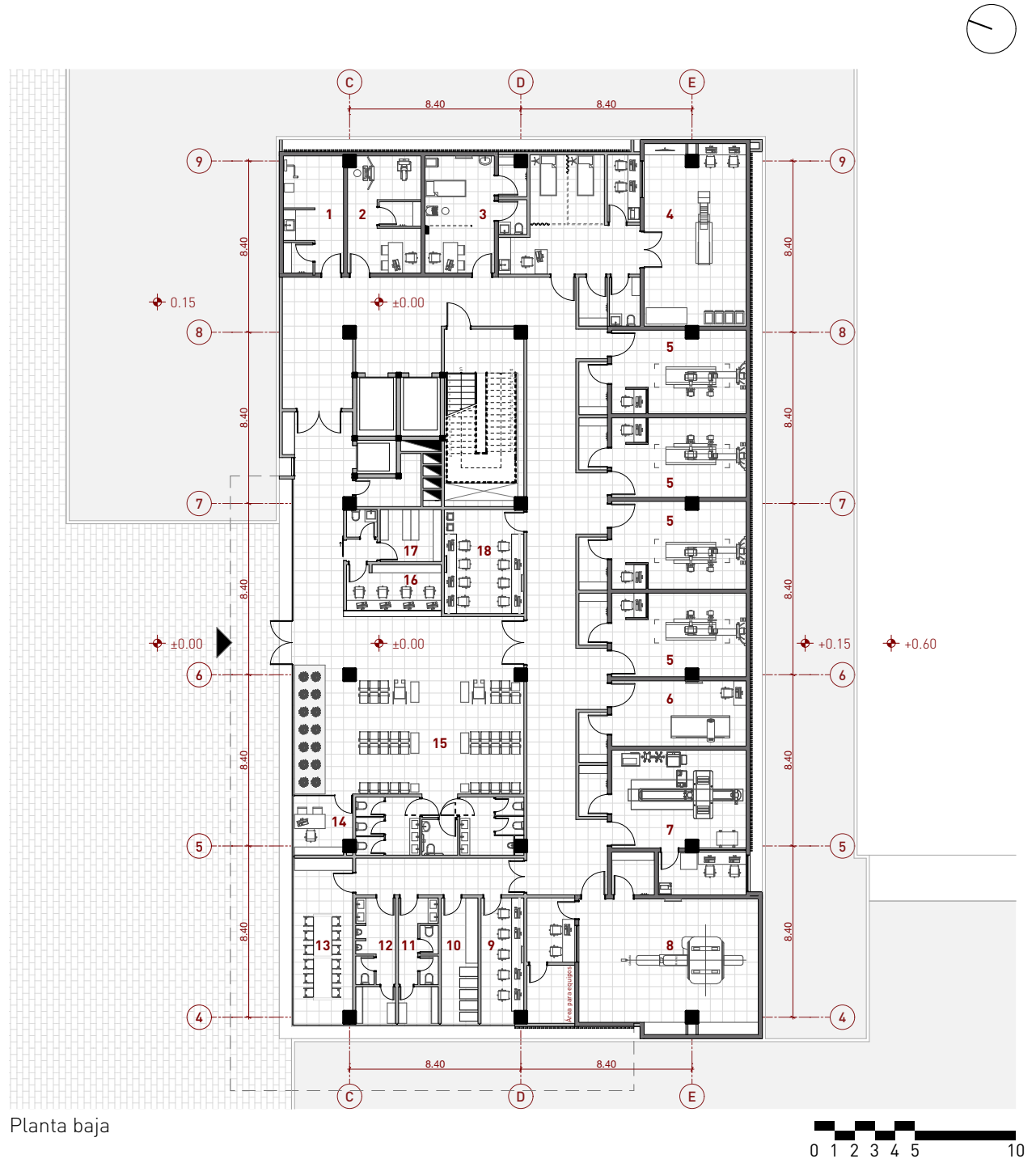
BLOQUE QUIRÚRGICO

Unidad de imagenología

1. Sala de rayos X dental
2. Sala de mamografía
3. Sala de ecografía
4. Sala de hemodinamia
5. Sala de rayos X
6. Sala de densiometría ósea
7. Sala de tomografía
8. Sala de resonancia magnética
9. Oficina de medios de contraste
10. Cuarto de limpieza y bodega
11. Baños y vestidores mujeres
12. Baños y vestidores hombres
13. Sala de reuniones
14. Jefatura imagenología
15. Sala de espera
16. Recepción y control
17. Archivo
18. Oficina de interpretación



Ubicación dentro del complejo

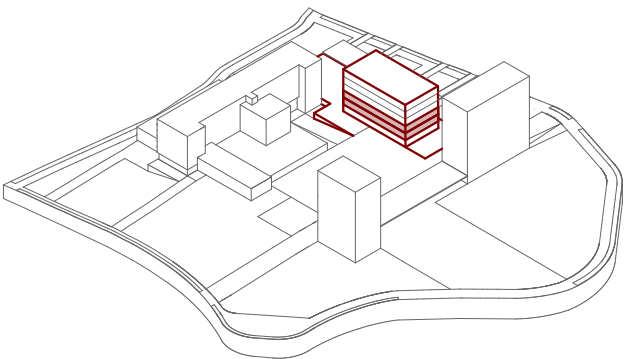


Planta baja

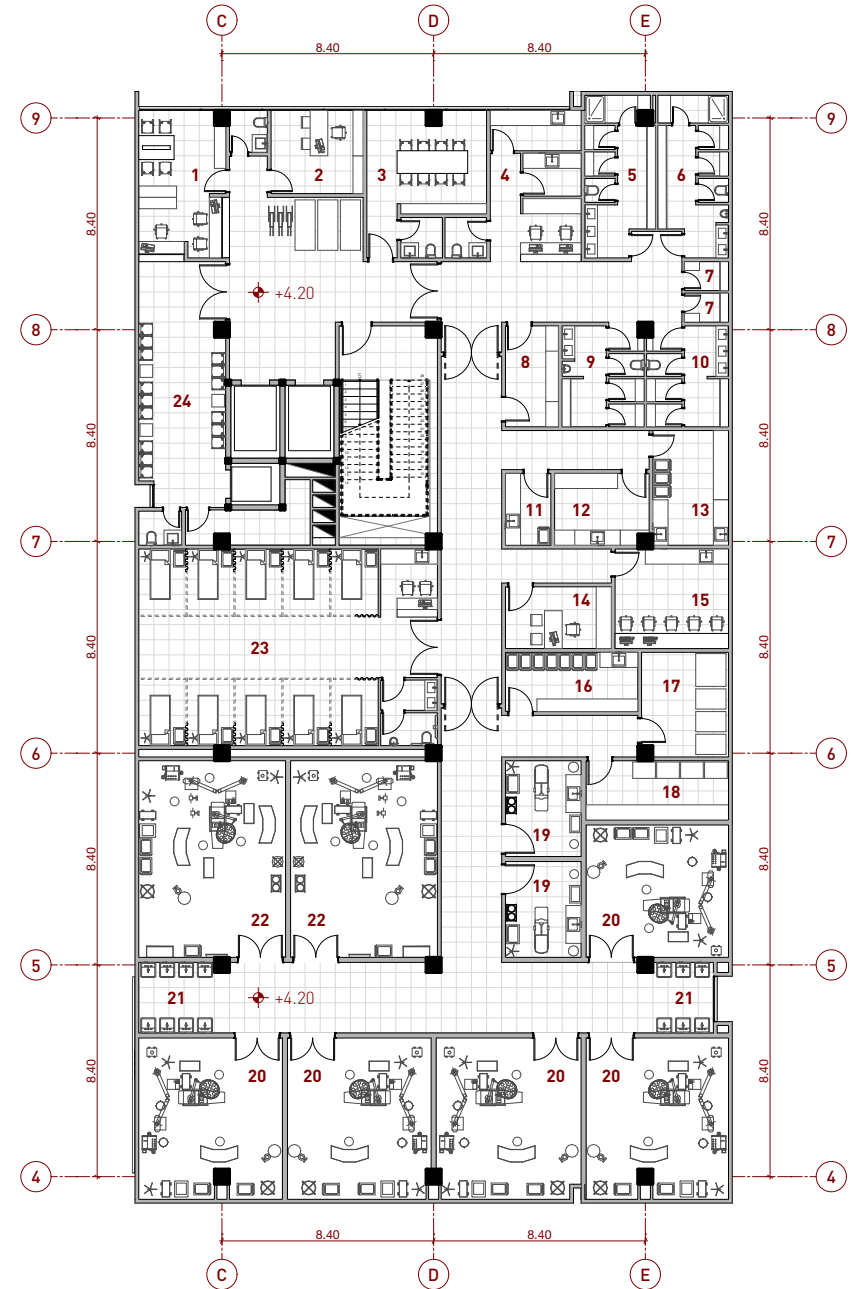
BLOQUE QUIRÚRGICO

Unidad quirúrgica

- 1. Recepción y control
- 2. Jefatura centro quirúrgico
- 3. Sala de reuniones
- 4. Central de enfermería
- 5. Baños y vestidores doctoras
- 6. Baños y vestidores doctores
- 7. Vestidor pacientes
- 8. Cambio de botas
- 9. Baños y vestidores enfermeros
- 10. Baños y vestidores enfermeras
- 11. Cuarto de limpieza
- 12. Cuarto para lavado de instrumentos
- 13. Cuarto séptico
- 14. Oficina anestesiólogo
- 15. Taller de anestesia
- 16. Depósito de material estéril
- 17. Depósito de rayos X portátil
- 18. Depósito de equipos
- 19. Sala auxiliar de anestesia
- 20. Quirófano general
- 21. Lavabos quirúrgicos
- 22. Quirófano especializado
- 23. Sala de recuperación
- 24. Sala de espera



Ubicación dentro del complejo



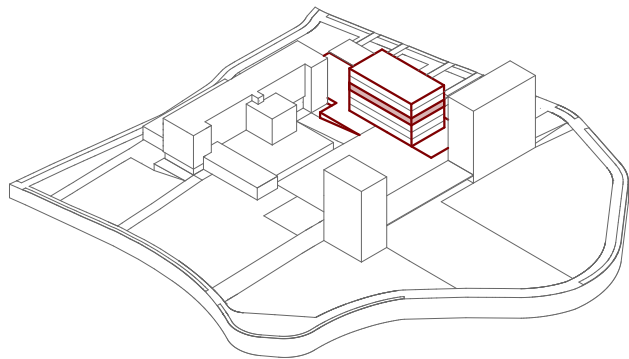
Planta alta 1 & planta alta 2



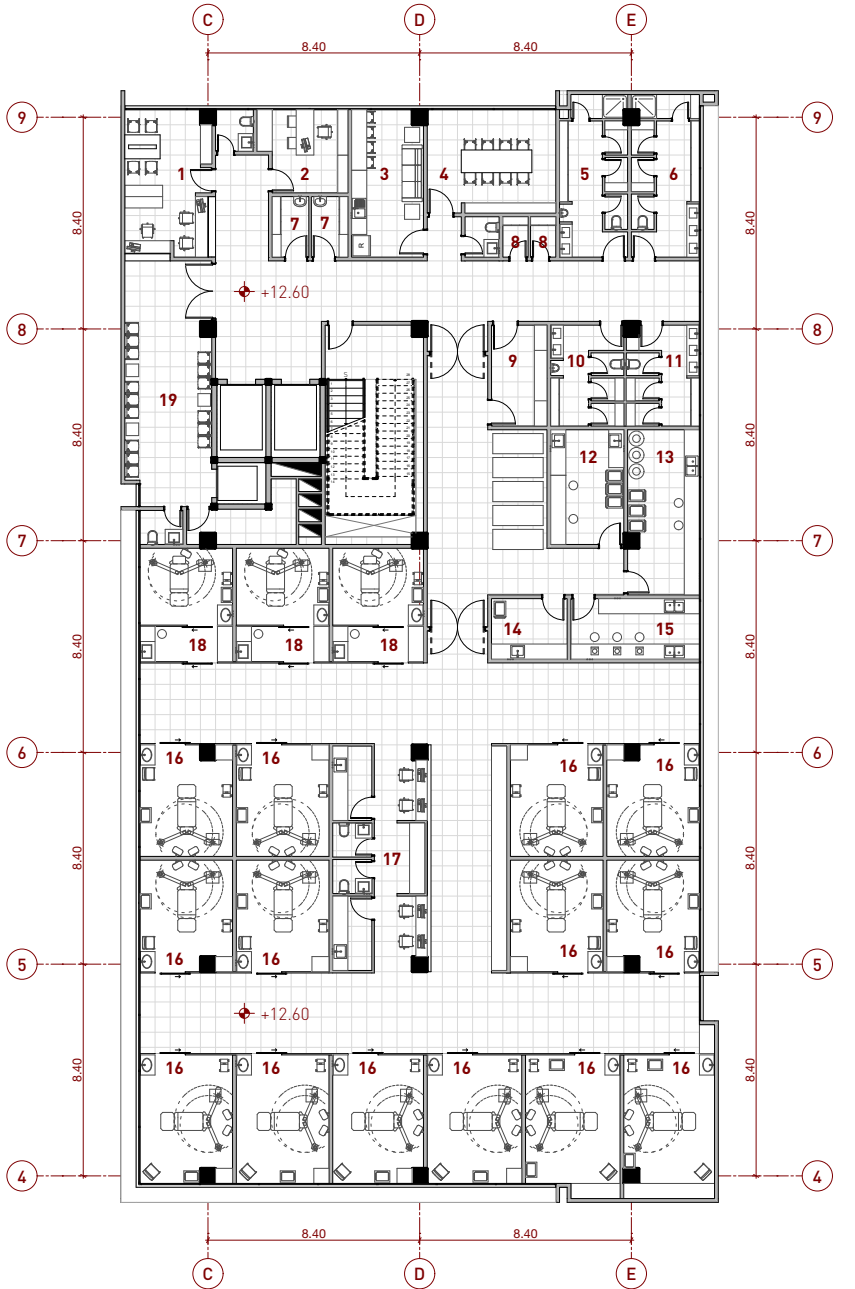
BLOQUE QUIRÚRGICO

Unidad de cuidados intensivos

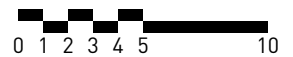
- 1. Recepción y control
- 2. Jefatura unidad de cuidados intensivos
- 3. Estar médico y personal
- 4. Sala de reuniones
- 5. Baños y vestidores doctores
- 6. Baños y vestidores doctoras
- 7. Vestidor visitas
- 8. Vestidor estudiantes
- 9. Cambio de botas
- 10. Baños y vestidores enfermeros
- 11. Baños y vestidores enfermeras
- 12. Cuarto séptico
- 13. Laboratorio de gases
- 14. Cuarto de limpieza
- 15. Repostero
- 16. Cubículo
- 17. Central de enfermería
- 18. Cubículo aislado
- 19. Sala de espera



Ubicación dentro del complejo



Planta alta 3

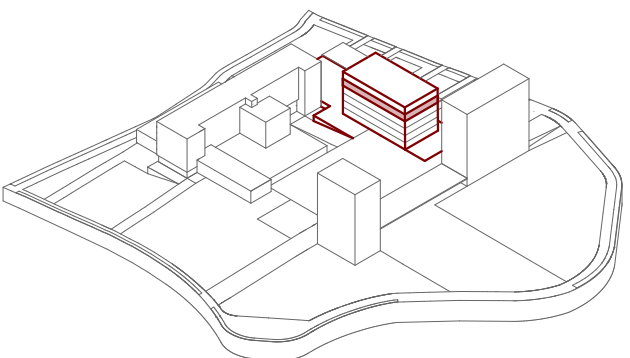


BLOQUE QUIRÚRGICO

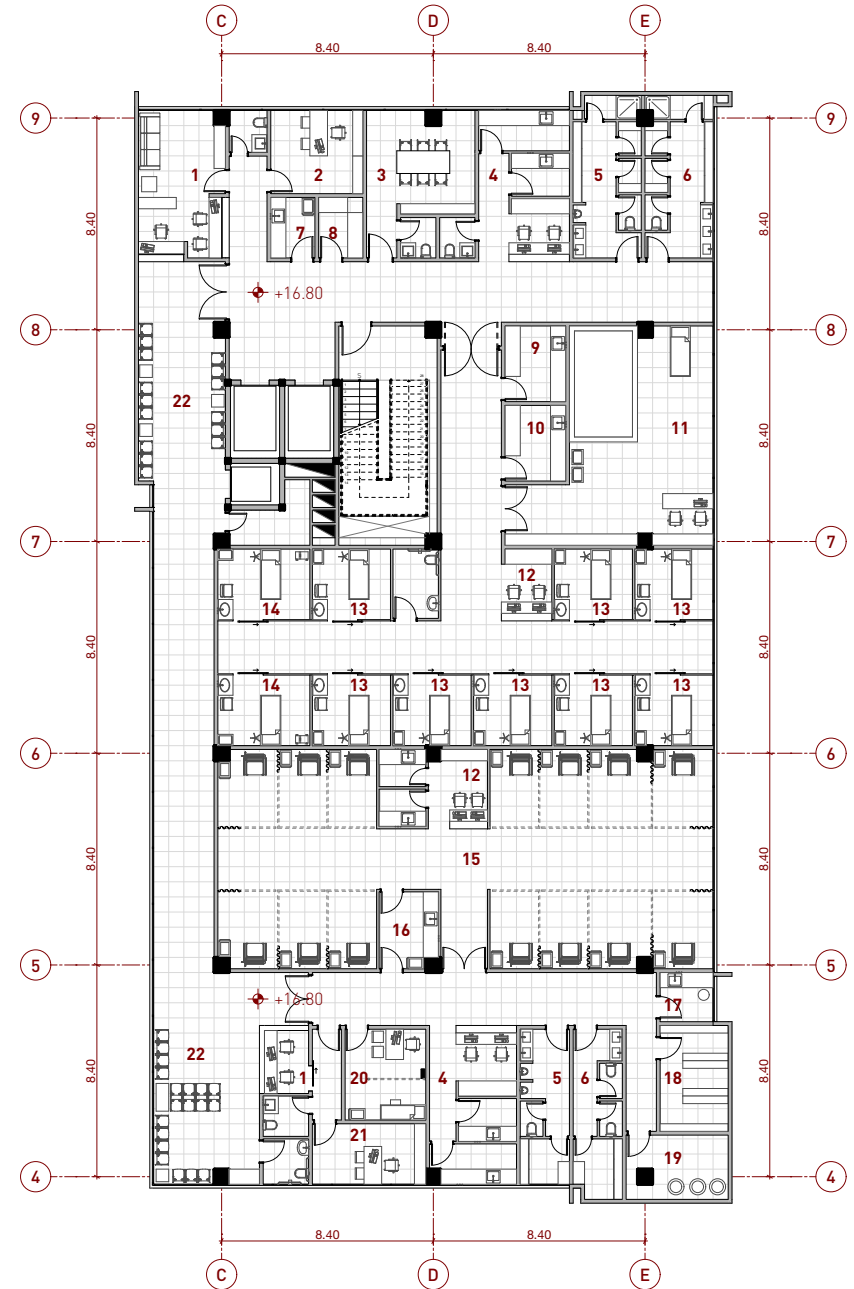
Unidad de quemados
Unidad de hemodiálisis

- Unidad de quemados**
- 1. Recepción y control
 - 2. Jefatura unidad de quemados
 - 3. Sala de reuniones
 - 4. Central de enfermería
 - 5. Baños y vestidores hombres
 - 6. Baños y vestidores mujeres
 - 7. Cuarto de limpieza
 - 8. Bodega
 - 9. Utilero sucio
 - 10. Utilero limpio
 - 11. Hidroterapia
 - 12. Estación de enfermería
 - 13. Cubículo quemado
 - 14. Cubículo quemado crítico
 - 22. Sala de espera

- Unidad de hemodiálisis**
- 12. Estación de enfermería
 - 15. Sala de hemodiálisis
 - 16. Lava chatas
 - 17. Cuarto séptico
 - 18. Almacenamiento de insumos
 - 19. Cuarto de tratamiento de agua
 - 6. Baños y vestidores mujeres
 - 5. Baños y vestidores hombres
 - 4. Central de enfermería
 - 20. Consultorio hemodiálisis
 - 21. Jefatura unidad de hemodiálisis
 - 1. Recepción y control
 - 22. Sala de espera



Ubicación dentro del complejo

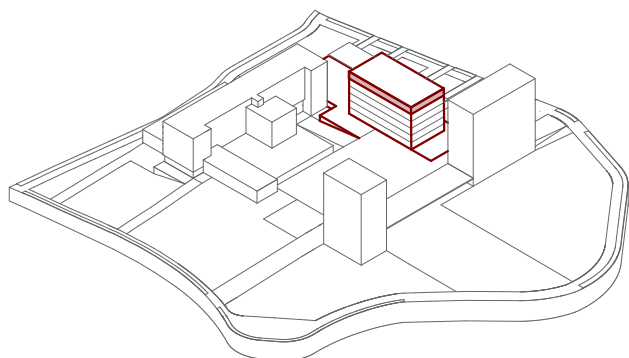


Planta alta 4

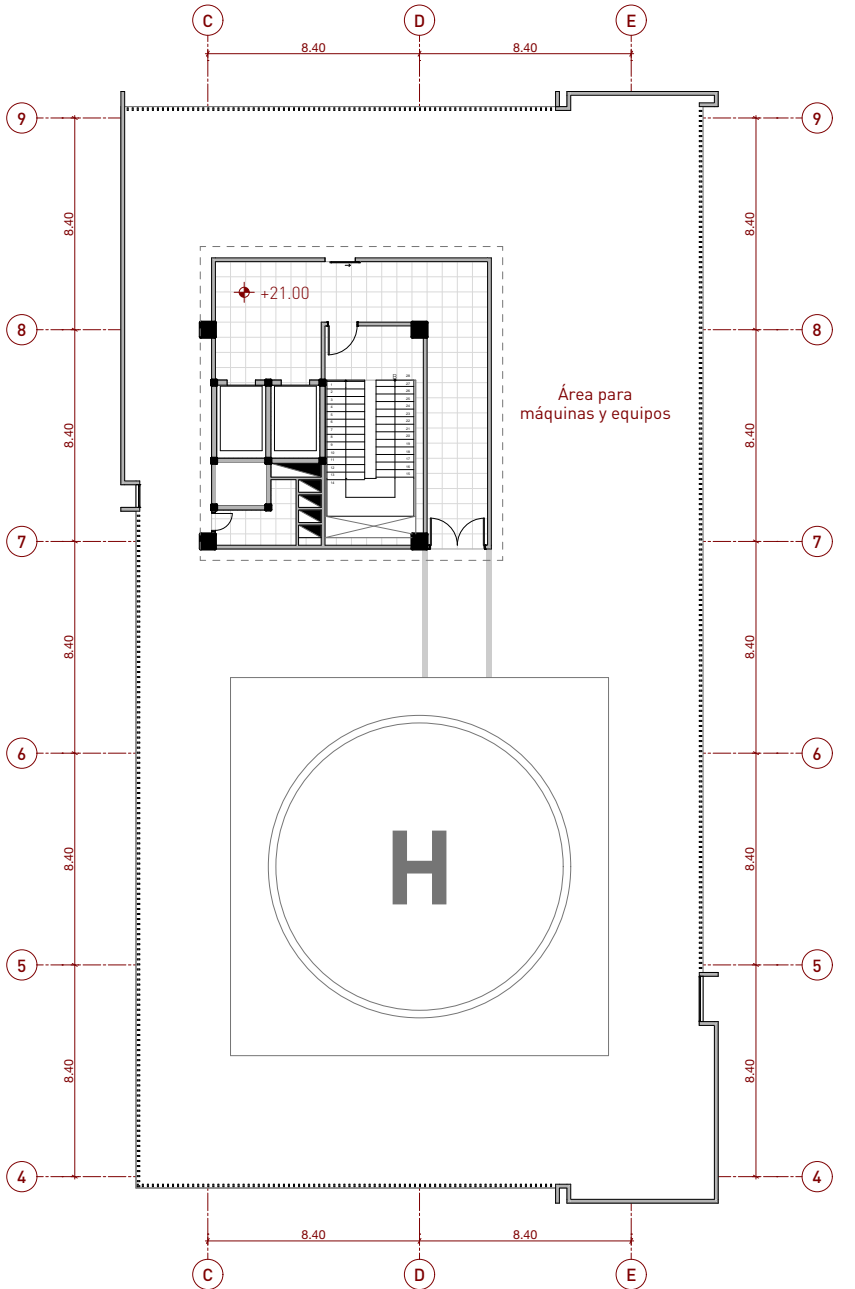


BLOQUE QUIRÚRGICO

Helipuerto



Ubicación dentro del complejo

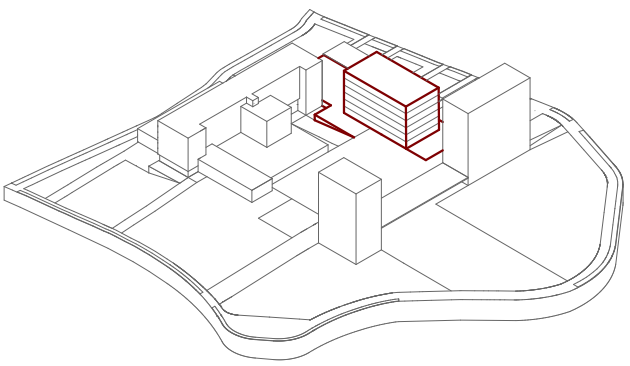
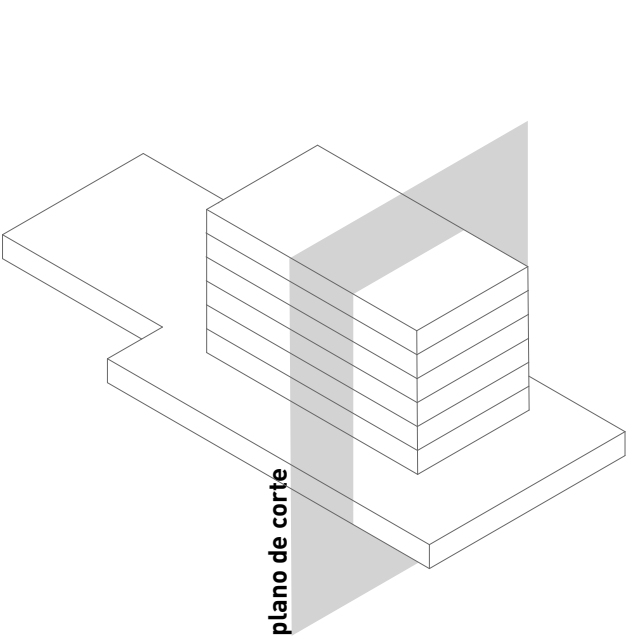


Planta alta 5

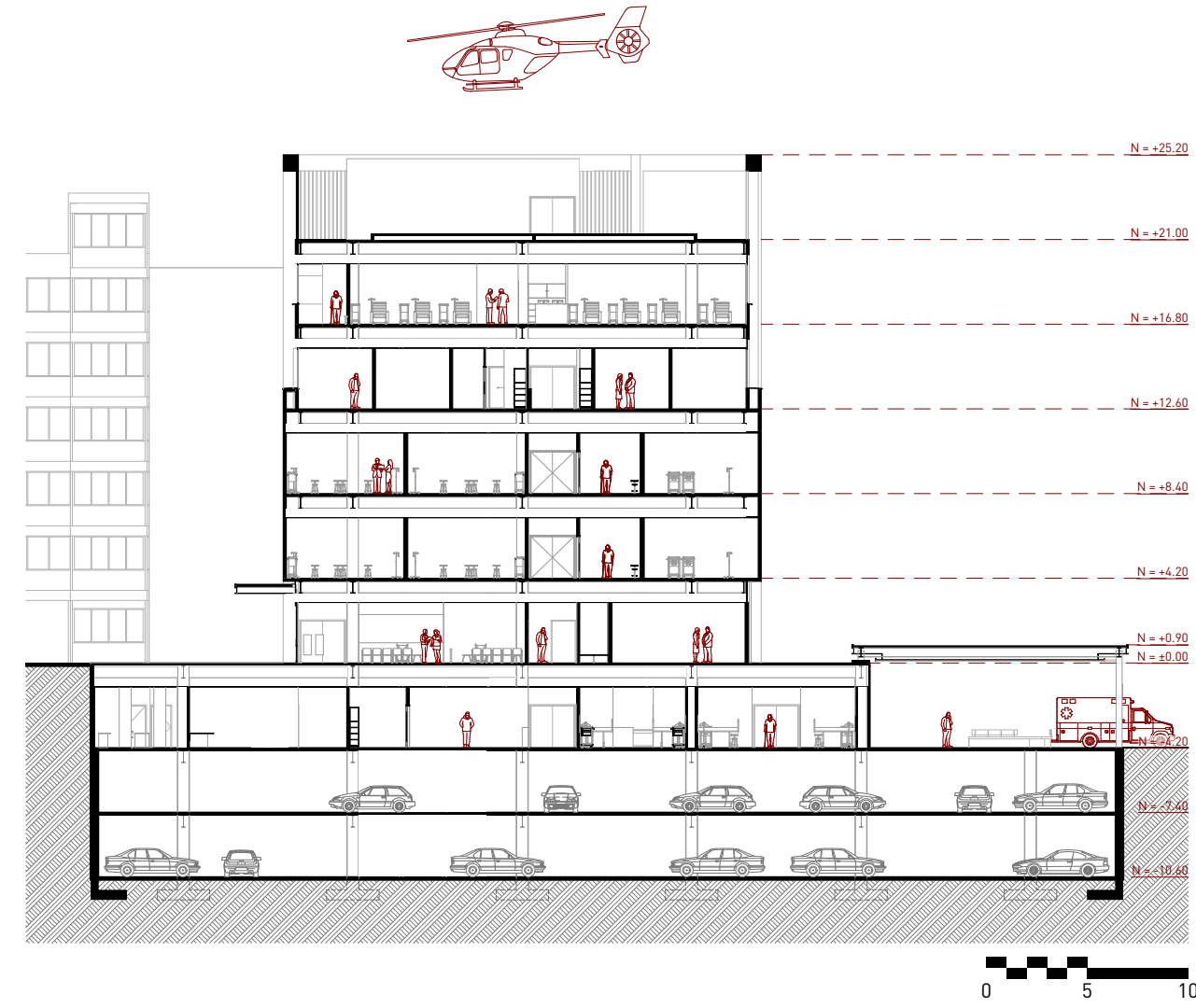


BLOQUE QUIRÚRGICO

Corte

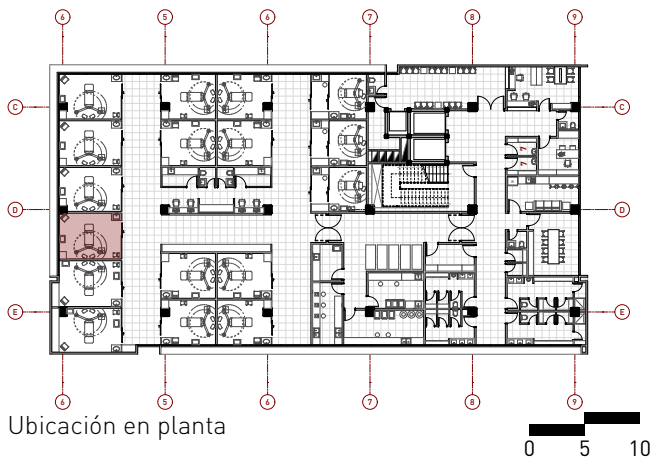


Ubicación dentro del complejo

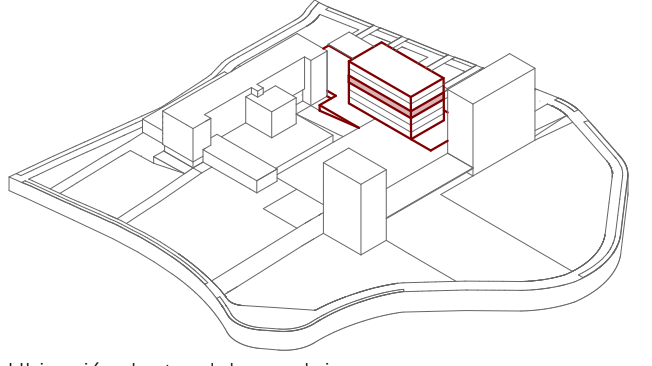


BLOQUE QUIRÚRGICO

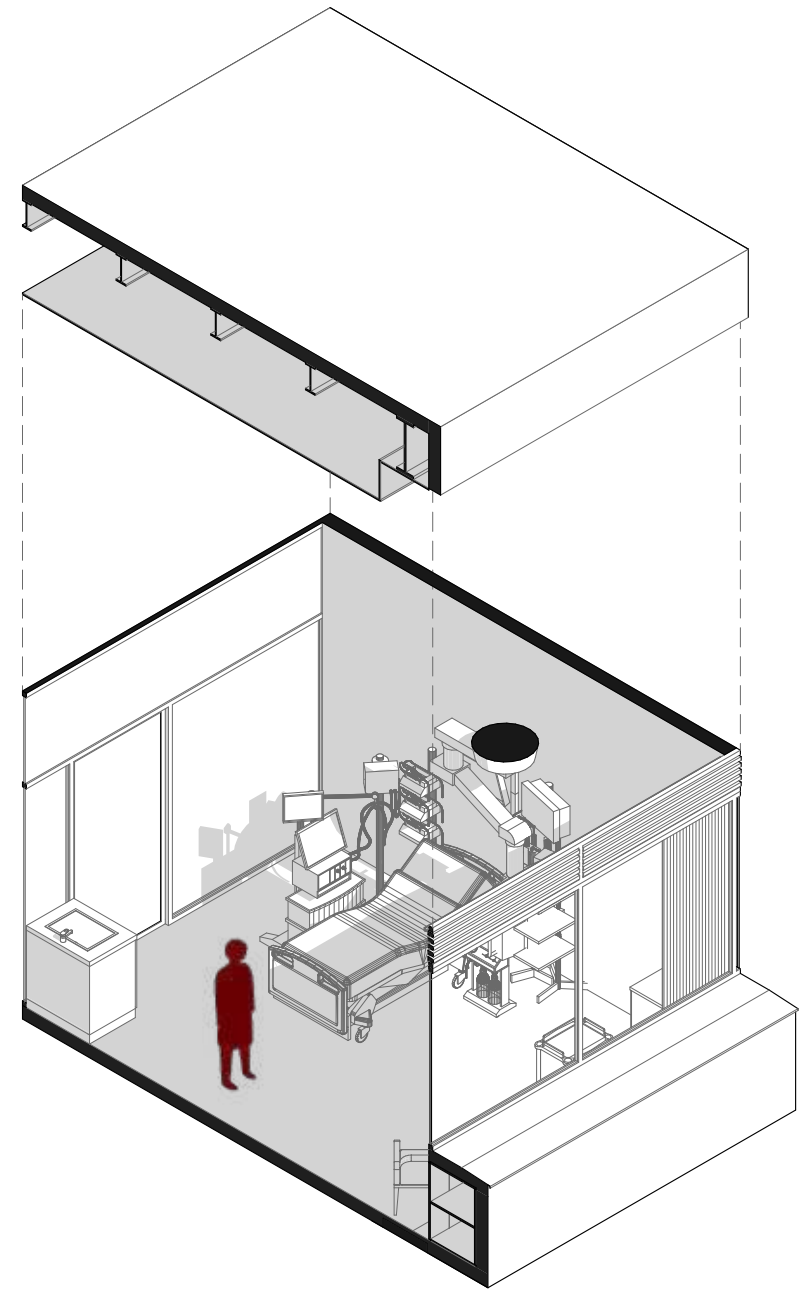
Unidad de cuidados intensivos



Ubicación en planta



Ubicación dentro del complejo



Cubículo cuidados intesivos

BLOQUE QUIRÚRGICO

Vista desde la plaza central

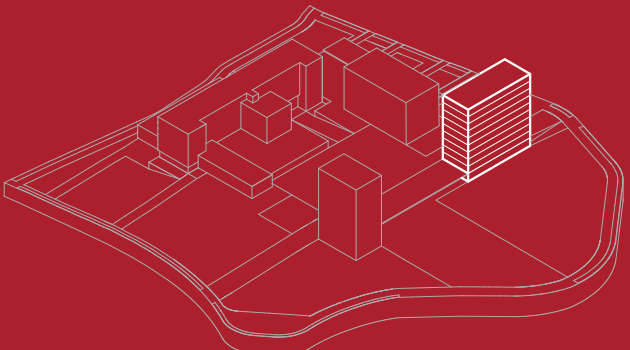


BLOQUE PEDIÁTRICO

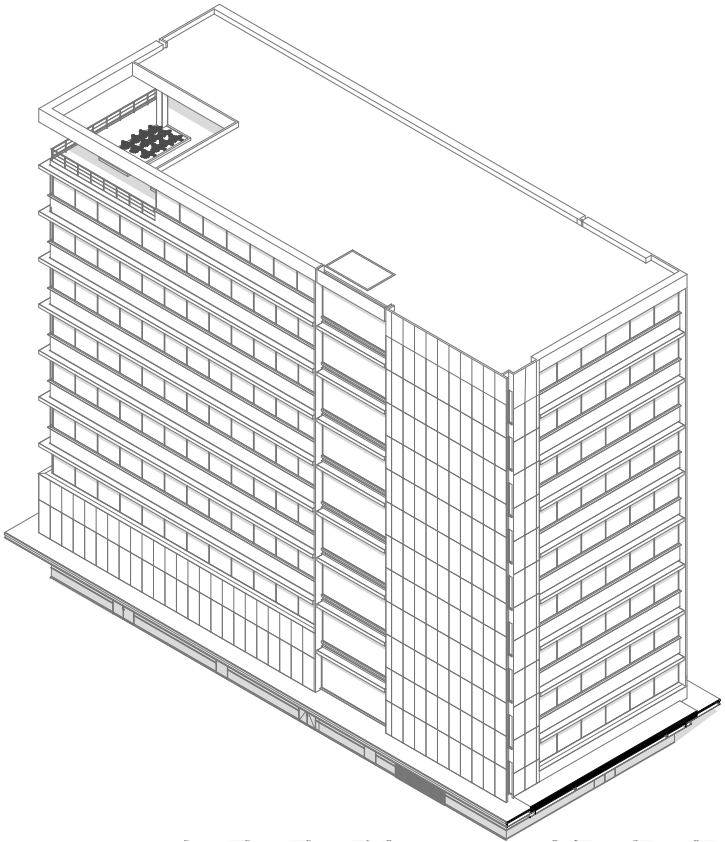
Resumen general

- Vacunación pediátrica
- Centro obstétrico
- Neonatología
- Unidad de cuidados intensivos
- Hospitalización gineco obstétrica
- Hospitalización pediátrica

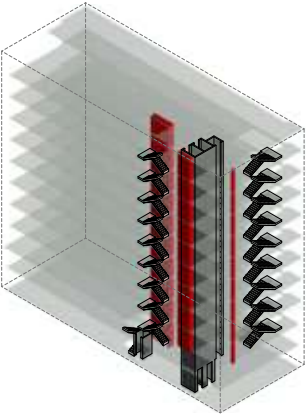
Número de salas de parto	3
Número de quirófanos	2
Número de uci neonatología	14
Número de cubículos uci	10
Número de camas gineco obstetricia	80
Número de camas pediatria	87
Construcción total planta tipo	880.60 m²
Construcción total terraza	680.60 m²
Número de pisos	10
Construcción total	8 606.20 m²



Ubicación dentro del complejo



Axonometría general del edificio



Circulaciones verticales & ductos

Pediatría (14 - 16 años)	
Pediatría (6 - 14 años)	
Pediatría (0 - 6 años)	
Ginecobstetra Aislamiento	
Ginecobstetra	
Ginecobstetra	
UCI	
Neonatología	
Centro obstétrico	
Administración + Recepción	
Estacionamiento	

Distribución funcional

BLOQUE PEDIÁTRICO

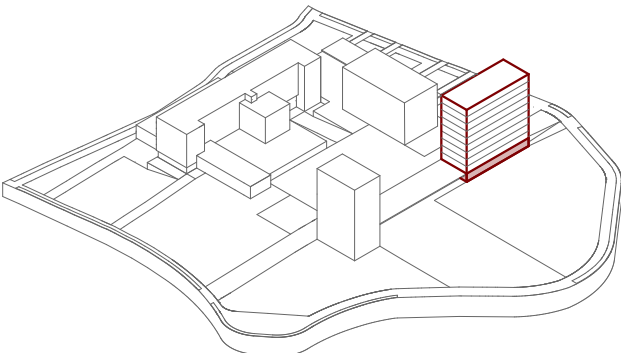
Vista desde Av. del Paraíso



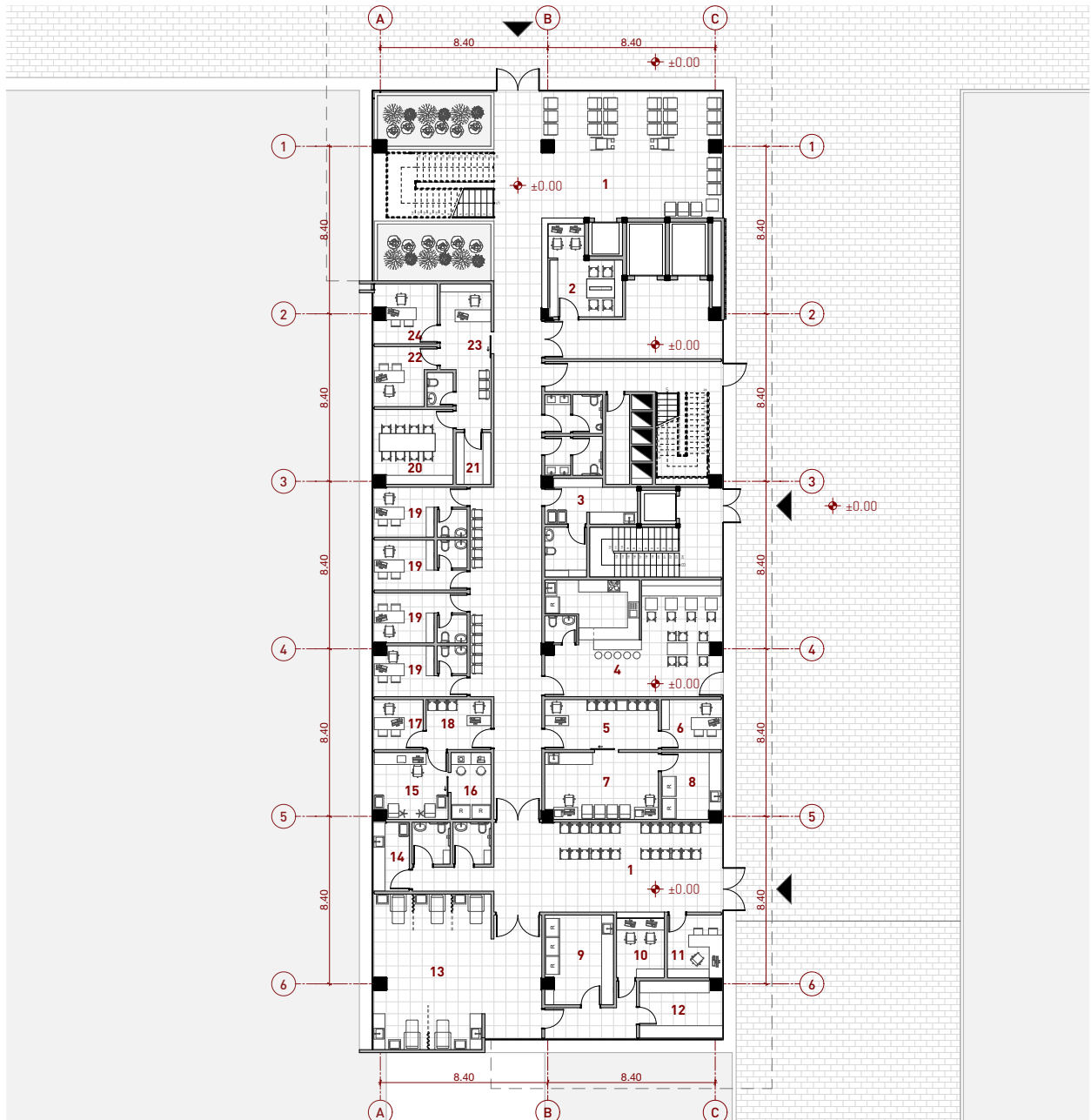
BLOQUE PEDIÁTRICO

Departamento administrativo
Vacunación pediátrica

- 1. Sala de espera
- 2. Admisión y control
- 3. Cuarto de limpieza
- 4. Cafetería
- 19. Oficina para fundación de ayuda social
- Banco de leche**
- 5. Secretaría y sala de espera
- 6. Oficina
- 7. Sala de extracción de leche
- 8. Cuarto de almacenamiento de leche
- Vacunación pediátrica**
- 1. Sala de espera
- 9. Cuarto de almacenamiento y preparación de vacunas
- 10. Registro y admisión
- 11. Jefatura de vacunación
- 12. Archivo y bodega
- 13. Sala de vacunación
- 14. Cuarto de limpieza
- Banco de sangre**
- 15. Sala de extracción de sangre
- 16. Cuarto de almacenamiento y análisis de sangre
- 17. Oficina
- 18. Secretaría y sala de espera
- Administración**
- 20. Sala de reuniones
- 21. Archivo
- 22. Oficina departamento financiero
- 23. Secretaría
- 24. Oficina departamento administrativo



Ubicación dentro del complejo



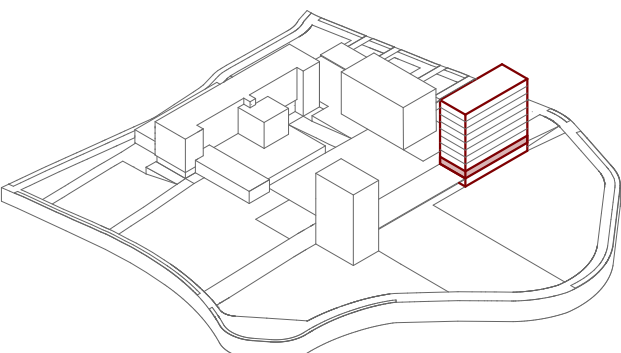
Planta baja



BLOQUE PEDIÁTRICO

Centro obstétrico

- 1. Sala de espera
- 2. Recepción y control
- 3. Cuarto de limpieza
- 4. Cuarto séptico
- 5. Limpieza de instrumentos
- 6. Estación de enfermería
- 7. Sala de dilatación
- 8. Sala de recuperación
- 9. Quirófano cirugía obstétrica
- 10. Sala de legrado
- 11. Almacenamiento de material estéril
- 12. Sala de atención al recién nacido
- 13. Sala de partos
- 14. Central de enfermería
- 15. Cambio de botas
- 16. Sala de evaluación y preparación de pacientes
- 17. Baños y vestidores hombres
- 18. Baños y vestidores mujeres
- 19. Jefatura centro obstétrico



Ubicación dentro del complejo

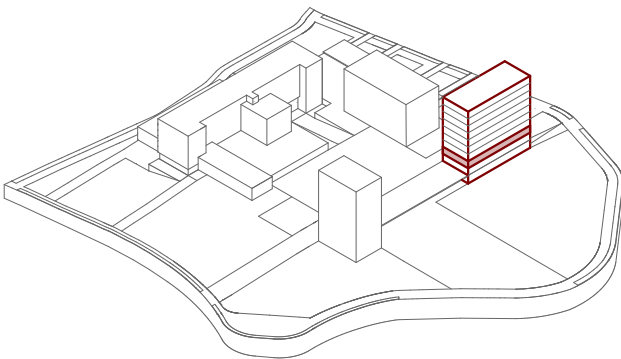
Planta alta 1



BLOQUE PEDIÁTRICO

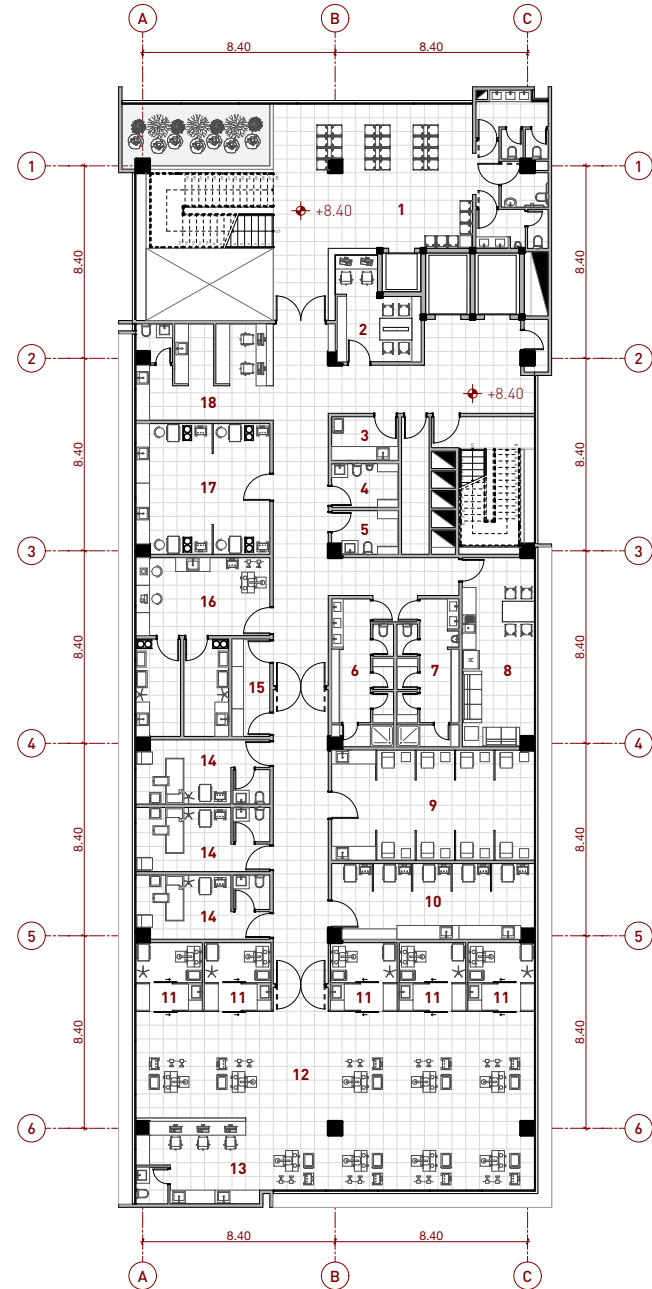
Neonatología

- 1. Sala de espera
- 2. Recepción y control
- 3. Cuarto de limpieza
- 4. Baño y vestidor visitas hombres
- 5. Baño y vestidor visitas mujeres
- 6. Baños y vestidores mujeres
- 7. Baños y vestidores hombres
- 8. Estar y residencia médica
- 9. Lactario
- 10. Sala de luminoterapia
- 11. Cubículo de cuidados intensivos aislado
- 12. Sala de cuidados intensivos
- 13. Estación de enfermería
- 14. Cuidados intermedios madre hijo
- 15. Cambio de botas
- 16. Sala de tratamientos especiales
- 17. Sala de evaluación recién nacido
- 18. Central de enfermería



Ubicación dentro del complejo

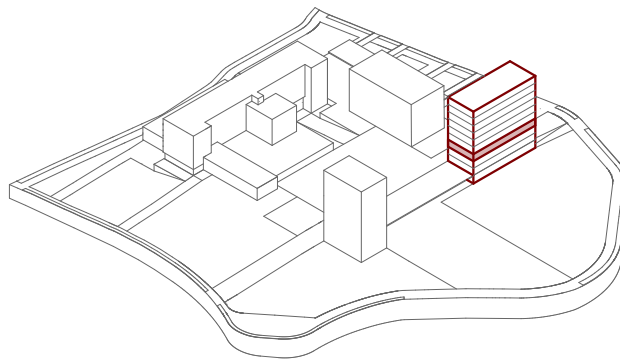
Planta alta 2



BLOQUE PEDIÁTRICO

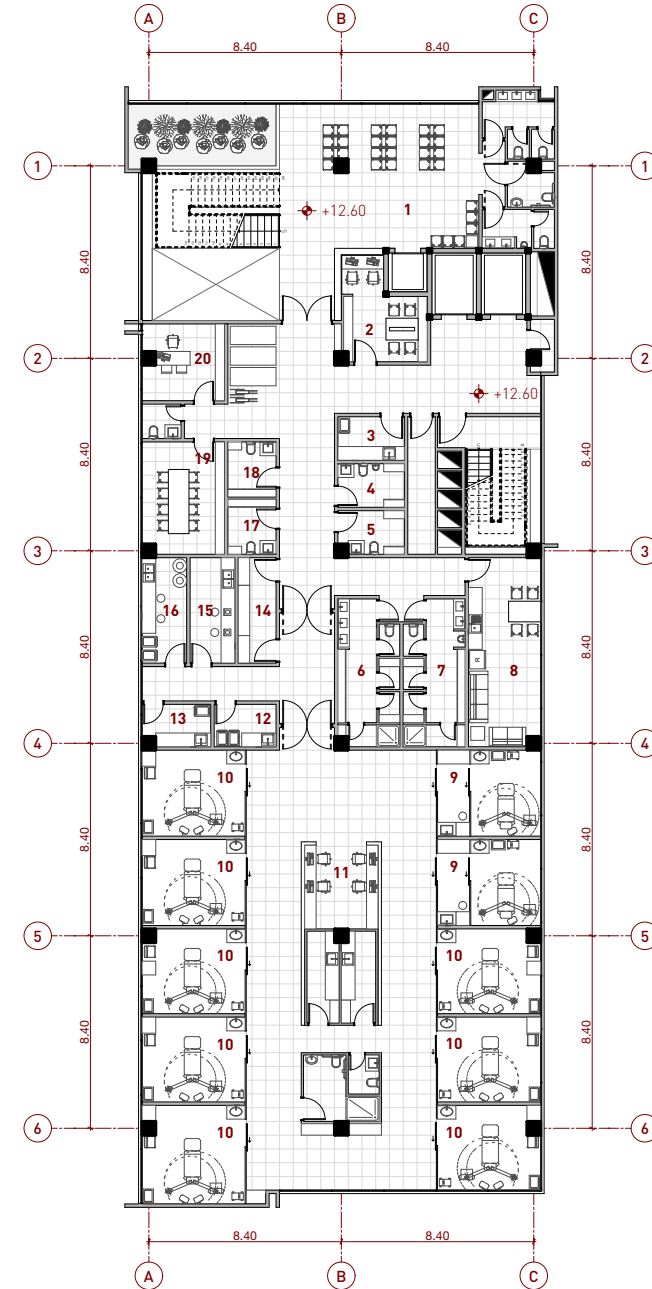
Unidad de cuidados intensivos

- 1. Sala de espera
- 2. Recepción y control
- 3. Cuarto de limpieza
- 4. Baño y vestidor visitas hombres
- 5. Baño y vestidor visitas mujeres
- 6. Baños y vestidores mujeres
- 7. Baños y vestidores hombres
- 8. Estar y residencia médica
- 9. Cubículo aislado
- 10. Cubículo
- 11. Estación de enfermería
- 12. Cuarto de limpieza
- 13. Cuarto séptico
- 14. Cambio de botas
- 15. Repostero
- 16. Laboratorio de gases
- 17. Baño y vestidor estudiantes hombres
- 18. Baño y vestidor estudiantes mujeres
- 19. Sala de reuniones
- 20. Jefatura cuidados intensivos



Ubicación dentro del complejo

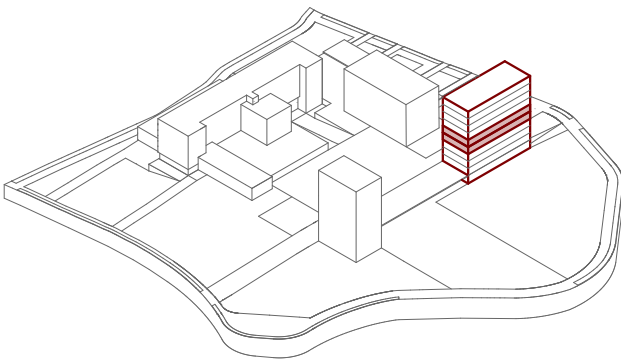
Planta alta 3



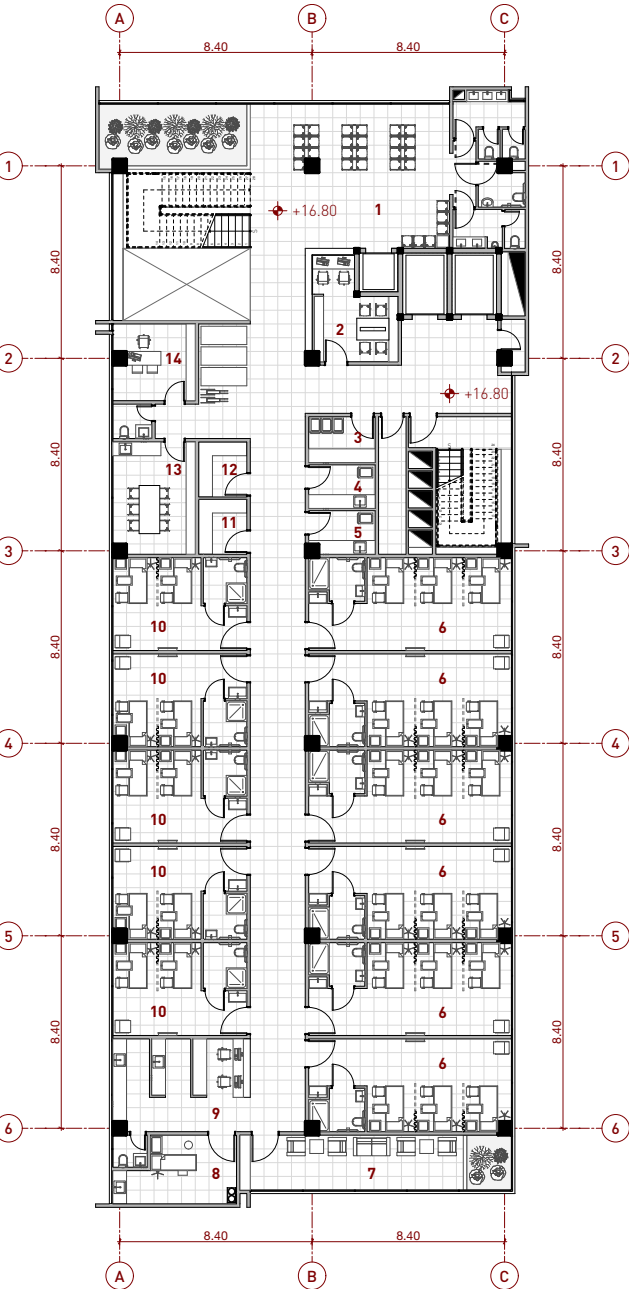
BLOQUE PEDIÁTRICO

Hospitalización gineco obstétrica

- 1. Sala de espera
- 2. Recepción y control
- 3. Repostero
- 4. Cuarto de limpieza
- 5. Cuarto séptico
- 6. Cuarto de hospitalización de 3 camas
- 7. Estar pacientes
- 8. Sala de curaciones especiales
- 9. Central de enfermería
- 10. Cuarto de hospitalización de 2 camas
- 11. Cuarto de utilería limpia
- 12. Cuarto de utilería sucia
- 13. Sala de reuniones
- 14. Jefatura hospitalización gineco obstetricia



Ubicación dentro del complejo



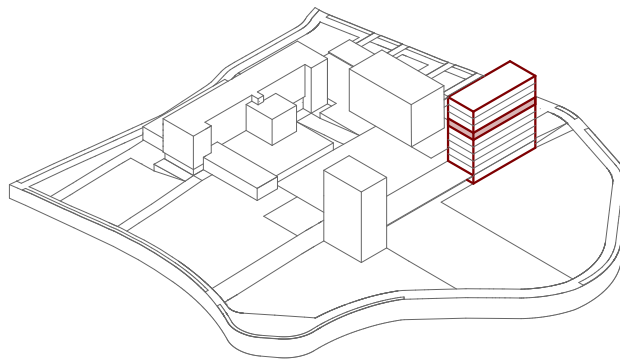
Planta alta 4 & planta alta 5



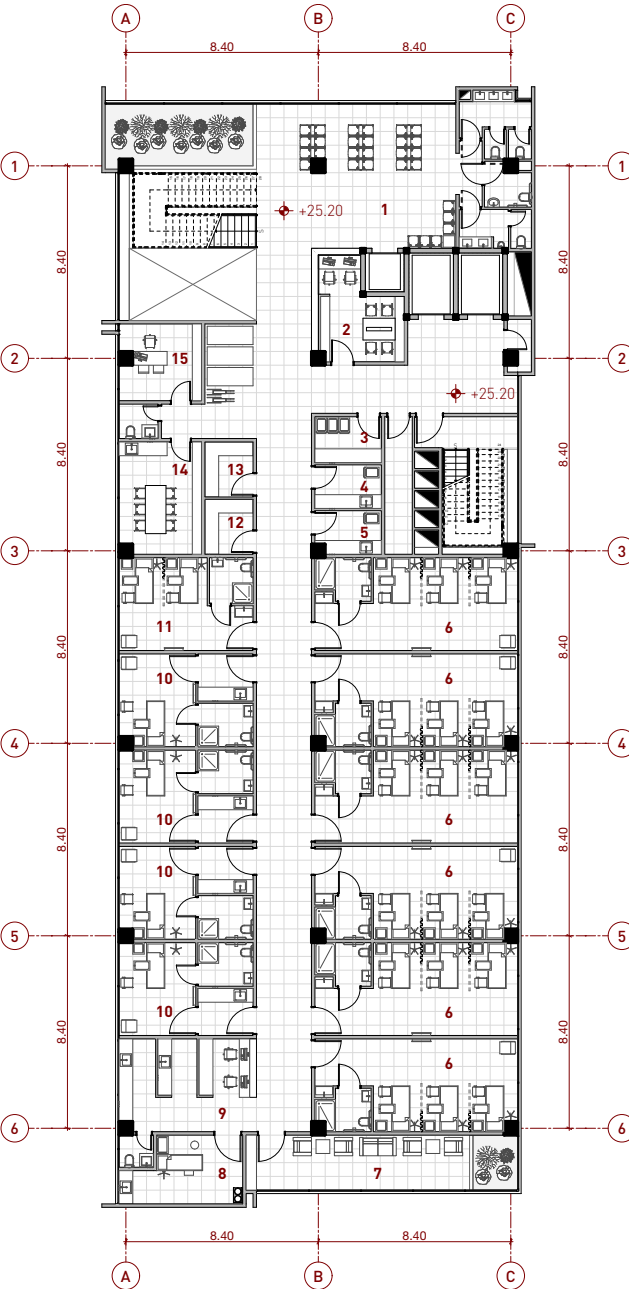
BLOQUE PEDIÁTRICO

Hospitalización gineco obstétrica

- 1. Sala de espera
- 2. Recepción y control
- 3. Repostero
- 4. Cuarto de limpieza
- 5. Cuarto séptico
- 6. Cuarto de hospitalización de 3 camas
- 7. Estar pacientes
- 8. Sala de curaciones especiales
- 9. Central de enfermería
- 10. Cuarto de hospitalización aislado
- 11. Cuarto de hospitalización de 2 camas
- 12. Cuarto de utilería limpia
- 13. Cuarto de utilería sucia
- 14. Sala de reuniones
- 15. Jefatura hospitalización gineco obstetricia



Ubicación dentro del complejo



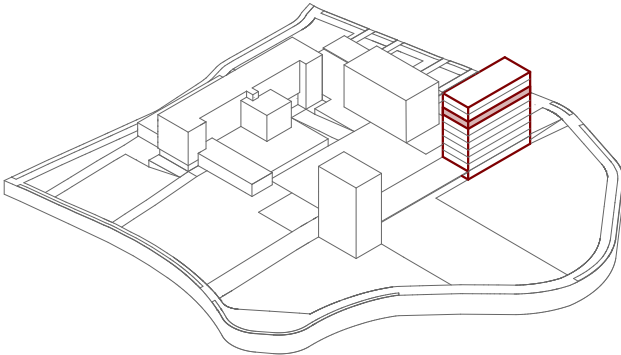
Planta alta 6



BLOQUE PEDIÁTRICO

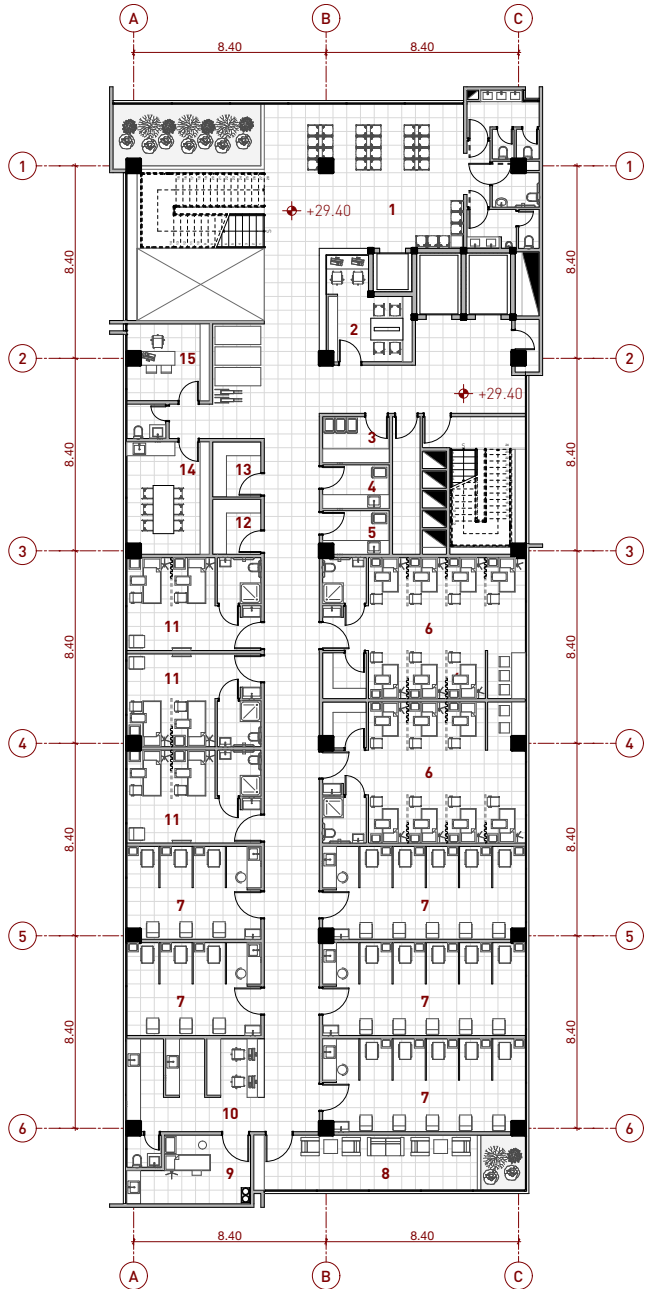
Hospitalización pediátrica

- 1. Sala de espera
- 2. Recepción y control
- 3. Repostero
- 4. Cuarto de limpieza
- 5. Cuarto séptico
- 6. Cuarto de hospitalización niños de 1 - 6 años
- 7. Cuarto de hospitalización bebes de 0 - 1 año
- 8. Estar pacientes
- 9. Sala de curaciones especiales
- 10. Central de enfermería
- 11. Cuarto de hospitalización niños 6 - 14 años
- 12. Cuarto de utilería limpia
- 13. Cuarto de utilería sucia
- 14. Sala de reuniones
- 15. Jefatura hospitalización pediatria



Ubicación dentro del complejo

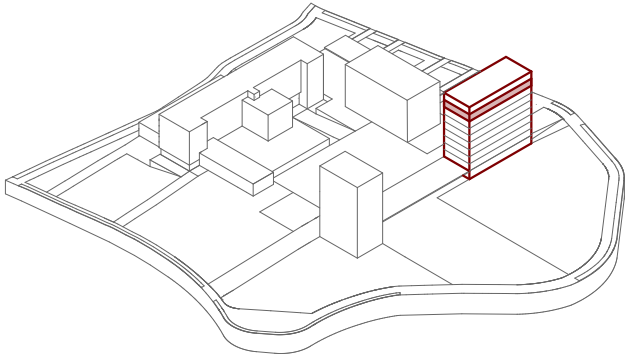
Planta alta 7



BLOQUE PEDIÁTRICO

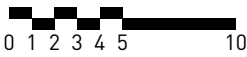
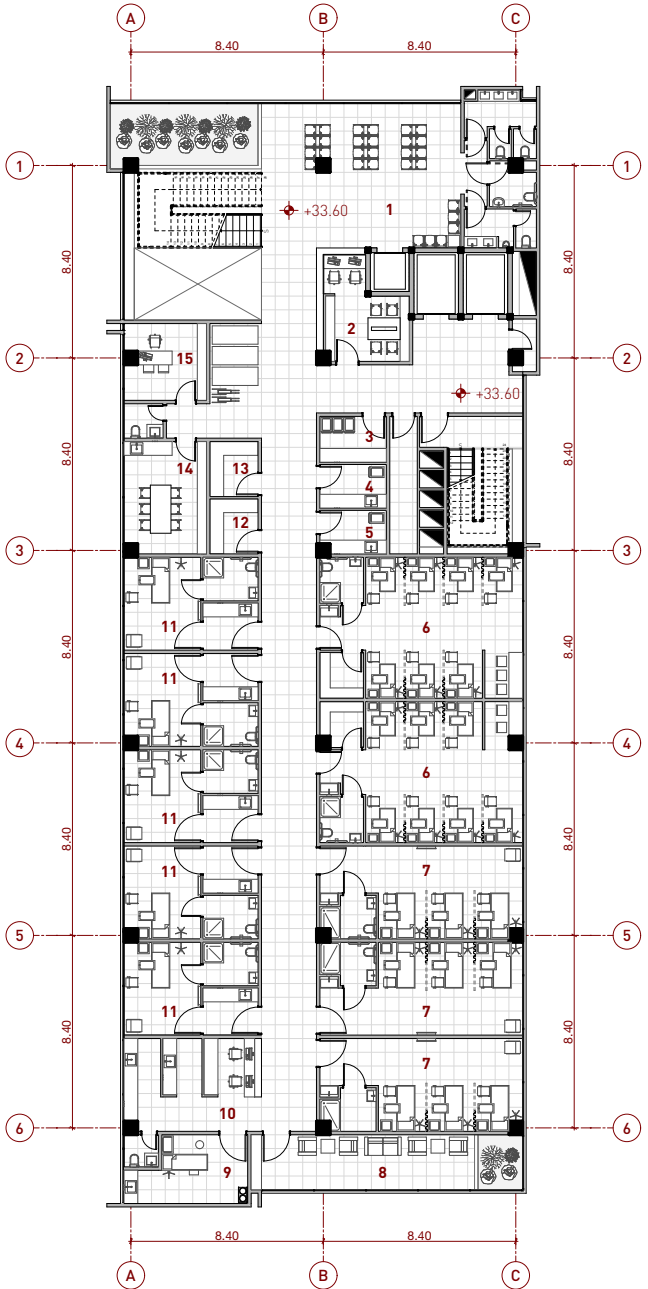
Hospitalización pediátrica

- 1. Sala de espera
- 2. Recepción y control
- 3. Repostero
- 4. Cuarto de limpieza
- 5. Cuarto séptico
- 6. Cuarto de hospitalización niños de 1 - 6 años
- 7. Cuarto de hospitalización niños 6 - 14 años
- 8. Estar pacientes
- 9. Sala de curaciones especiales
- 10. Central de enfermería
- 11. Cuarto de hospitalización aislado
- 12. Cuarto de utilería limpia
- 13. Cuarto de utilería sucia
- 14. Sala de reuniones
- 15. Jefatura hospitalización gineco pediatria



Ubicación dentro del complejo

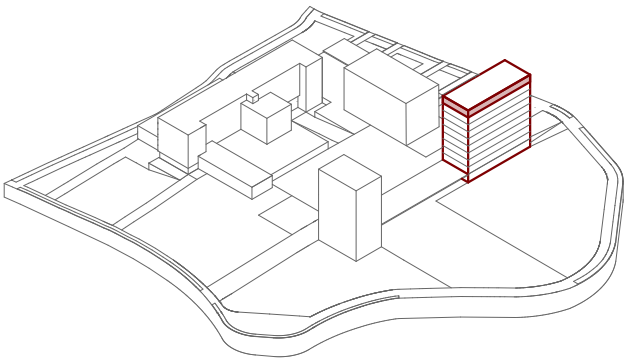
Planta alta 8



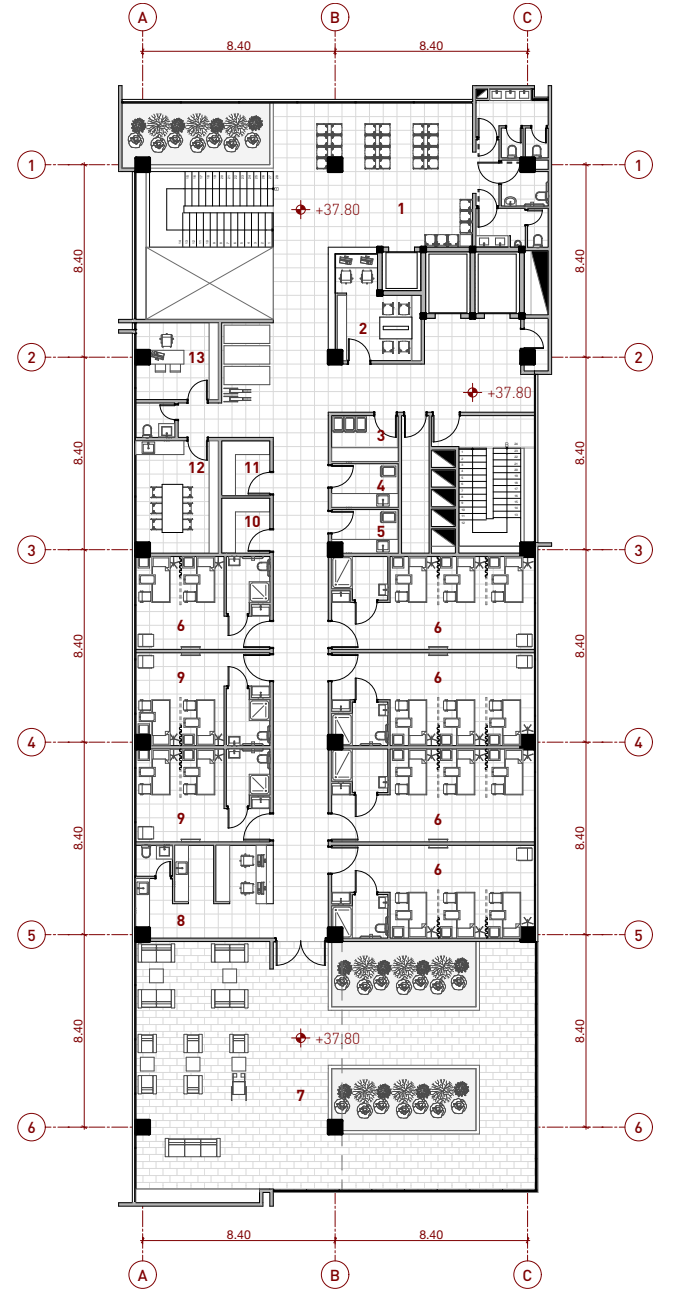
BLOQUE PEDIÁTRICO

Hospitalización pediátrica

- 1. Sala de espera
- 2. Recepción y control
- 3. Repostero
- 4. Cuarto de limpieza
- 5. Cuarto séptico
- 6. Cuarto de hospitalización adolescentes de 14 - 16 años
- 7. Estar pacientes
- 8. Central de enfermería
- 9. Cuarto de hospitalización niños 6 - 14 años
- 10. Cuarto de utilería limpia
- 11. Cuarto de utilería sucia
- 12. Sala de reuniones
- 13. Jefatura hospitalización gineco pediatría



Ubicación dentro del complejo

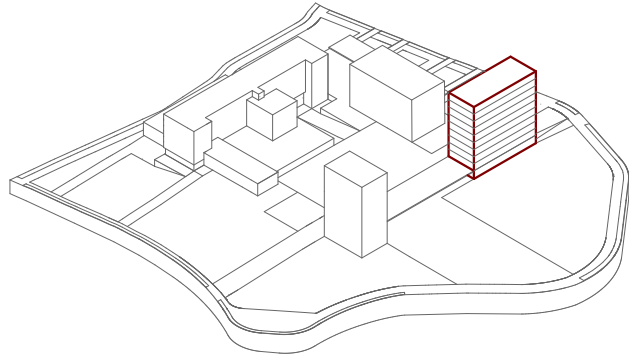
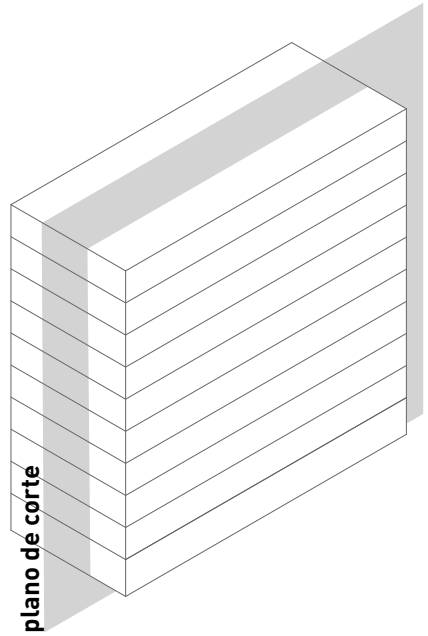


Planta alta 9

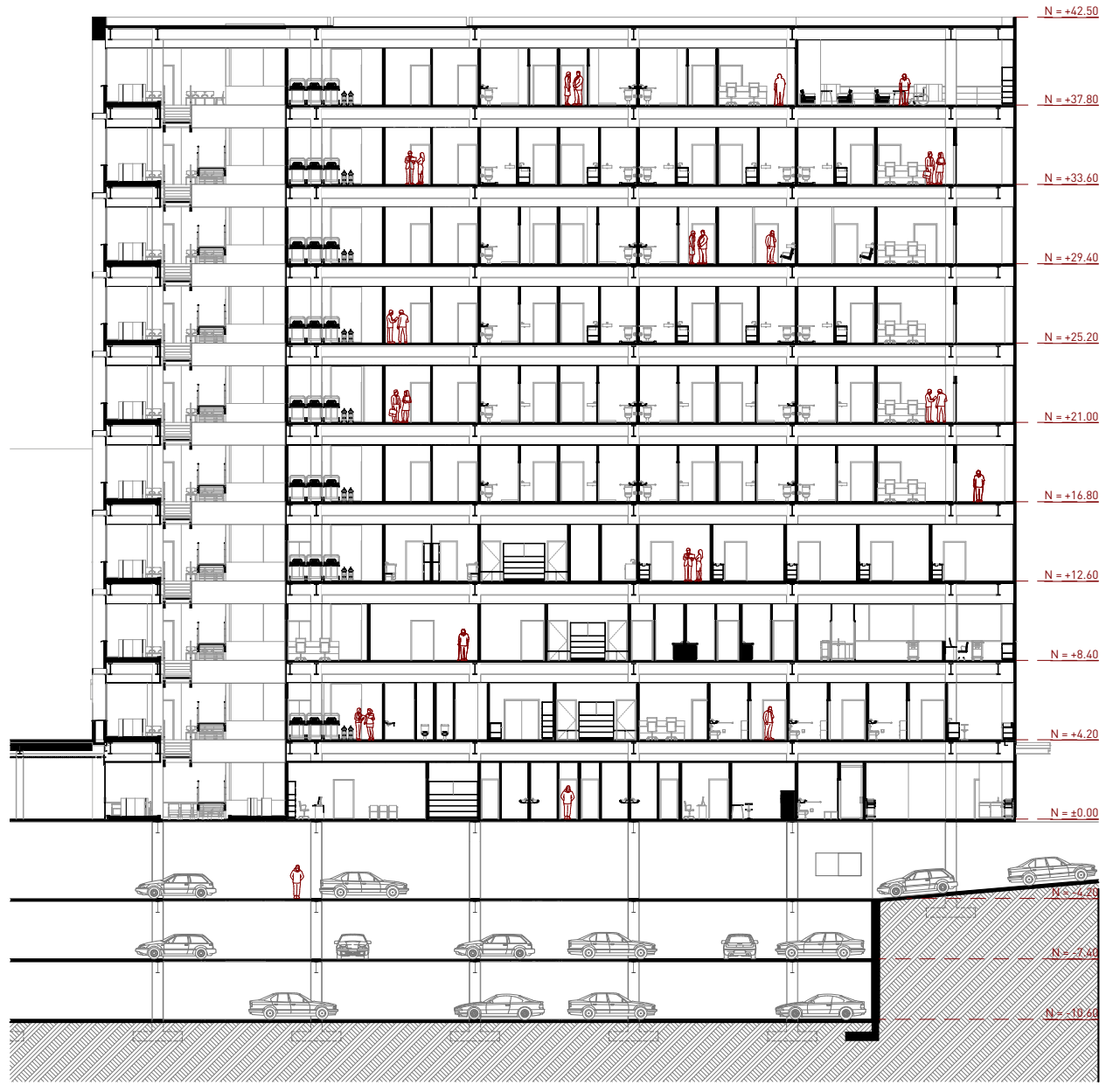


BLOQUE PEDIÁTRICO

Corte

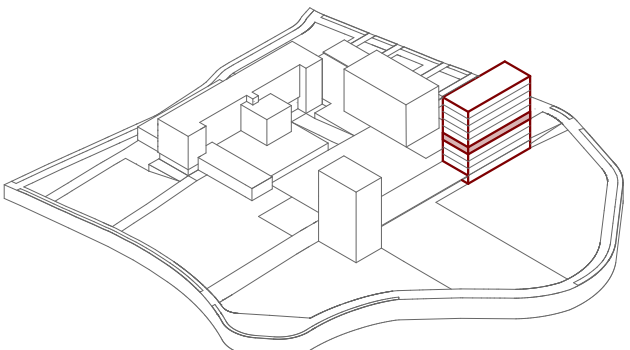
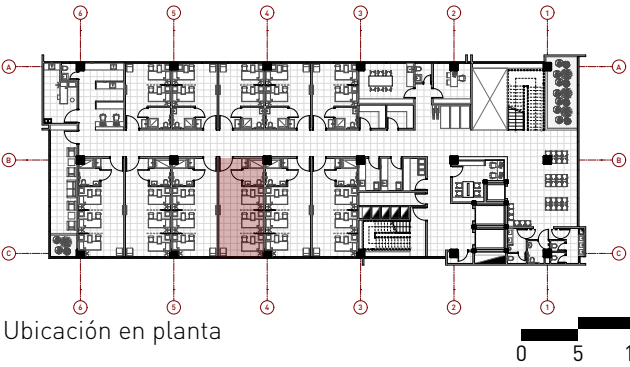


Ubicación dentro del complejo

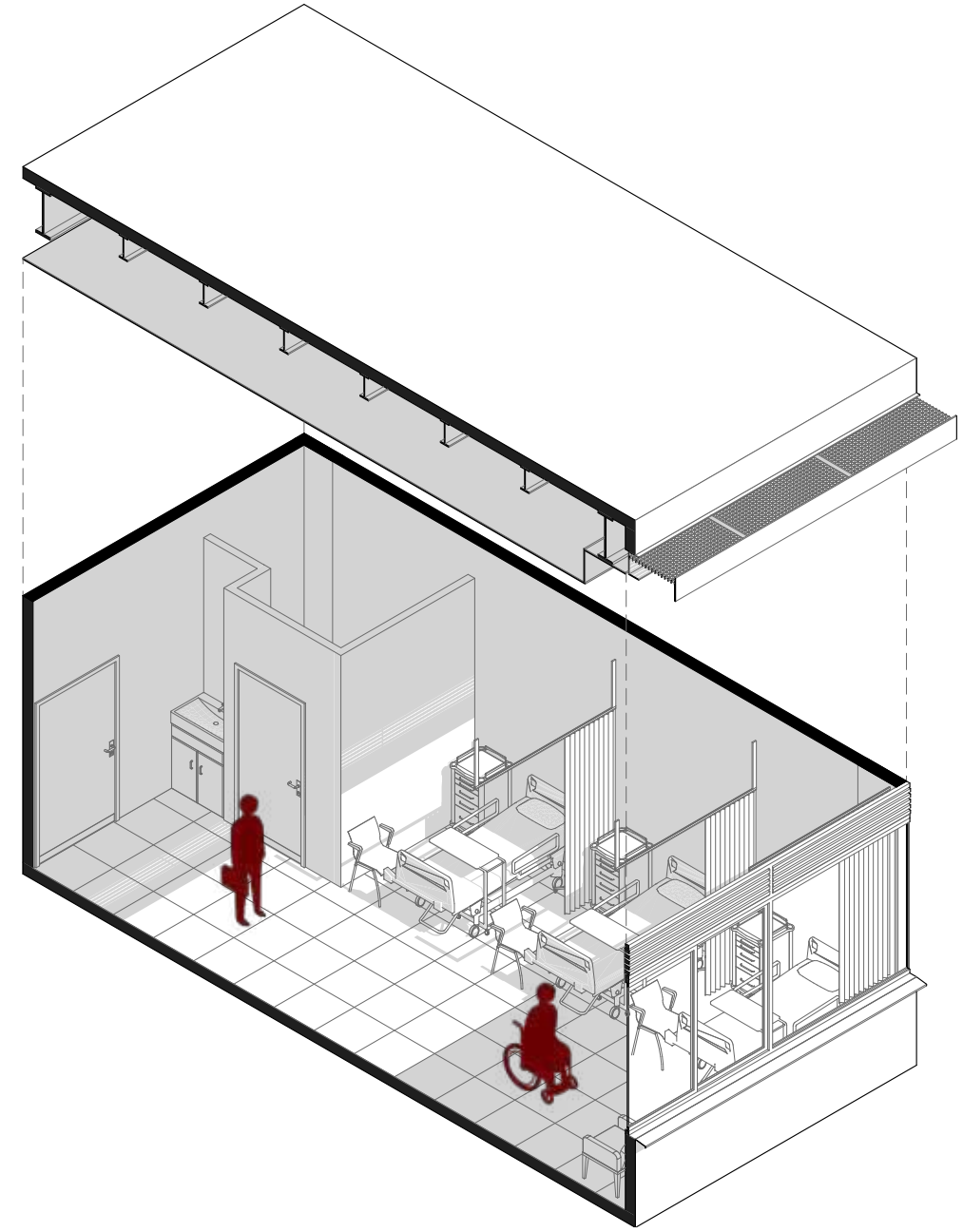


BLOQUE PEDIÁTRICO

Hospitalización



Ubicación dentro del complejo



Habitación tipo (3 camas)

BLOQUE PEDIÁTRICO

Vista desde la plaza de ingreso



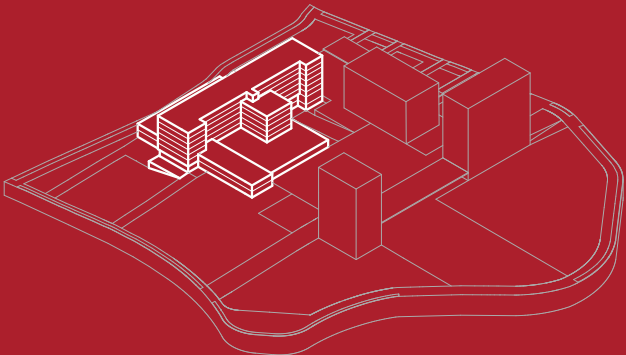
BLOQUE HOSPITALIZACIÓN

Resumen general

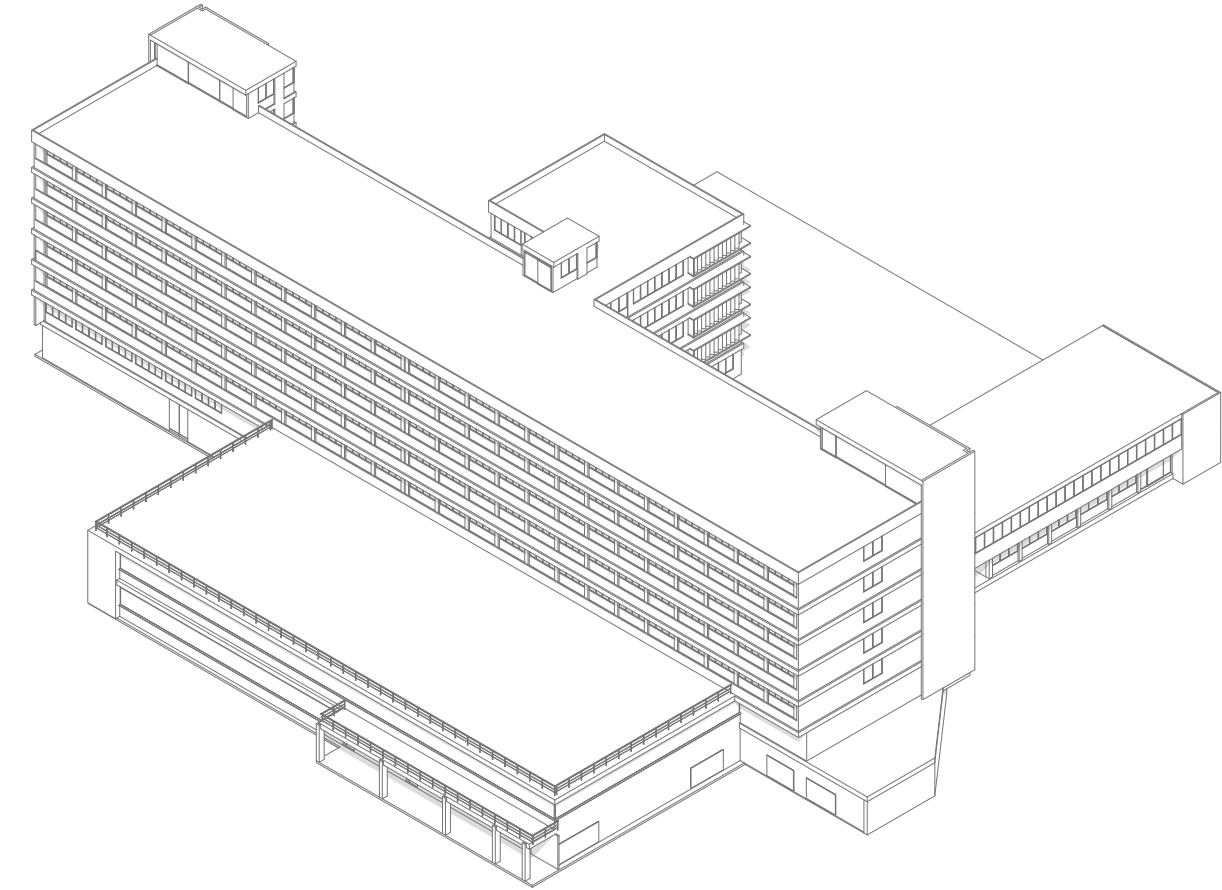
- Preparación de alimentos
- Departamento de mantenimiento
- Administración general
- Laboratorio clínico
- Hospitalización cirugía
- Hospitalización medicina interna

Número de camas cirugía	131
Número de camas medicina interna	120
Construcción total subsuelo	3 996.90 m²
Construcción total planta baja	4 796.05 m²
Construcción total planta alta 1	2 389.30 m²
Construcción total planta tipo	1823.80 m²
Número de pisos	7
Construcción total	18 477.45 m²

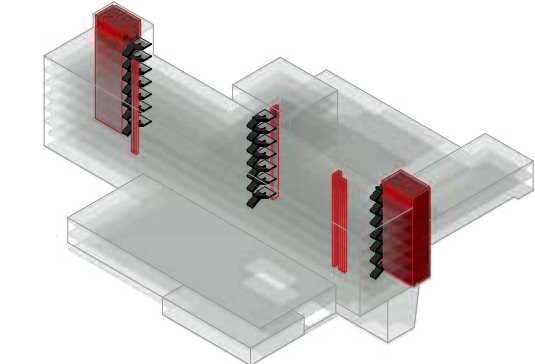
El proyecto contempla la redistribución y adecuación esquemática del edificio preexistente como bloque de hospitalización y servicios.



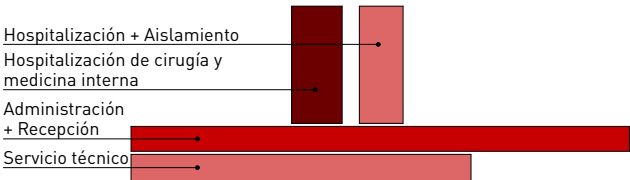
Ubicación dentro del complejo



Axonometría general del edificio



Circulaciones verticales & ductos



Distribución funcional

BLOQUE HOSPITALIZACIÓN

Vista desde la plaza de ingreso



BLOQUE HOSPITALIZACIÓN

Subsuelo

1. Bodega general de víveres

2. Bodega de vajilla

3. Área de recepción y descarga

4. Bodega de azúcar

5. Bodega de papas

6. Bodega de bebidas

7. Bodega de alimentos secos

8. Bodega de alimentos del día

9. Cuarto frío

10. Limpieza y corte de víveres

11. Preparación de carnes

12. Preparación de verduras

13. Preparación de alimentos fríos

14. Cocción

15. Frituras

16. Panadería

17. Pastelería

18. Preparación general

19. Preparación de dietas

20. Despacho

21. Parqueo de carros

22. Baño de mujeres

23. Baño de hombres

24. Oficina de nutrición

25. Limpieza de carros

26. Laboratorio de leche

27. Lavado de vajillas y ollas

28. Taller de carpintería

29. Taller de pintura

30. Taller de A.C.

31. Taller de suelda electrogéna

32. Taller eléctrico, gasf. & plomería

33. Taller de reparaciones

34. Área de recepción y entrega

35. Patio

36. Taller de equipos médicos

37. Depósito de materiales

38. Depósito de herramientas

39. Depósito de jardinería

40. Baños y vestidores mujeres

41. Baños y vestidores hombres

42. Oficina de mantenimiento

43. Comedor del personal
44. Área exterior del comedor

45. Autoservicio

46. Lavado de vajilla

47. Oficinas sindicato de trabajadores

48. Oficinas sindicato de trabajadores

49. Oficinas sindicato de trabajadores

50. Entrada y salida de internos

51. Cafetería

52. Nuevas circulaciones verticales

53. Lobby de acceso

54. Vestidor y baño hombres

55. Vestidor y baño mujeres

56. Cuarto de guardiana y vigilancia

57. S.H. Mujeres

58. S.H. Hombres

59. Oficina de lavandería

60. Baños

61. Clasificación y peso: Formas

62. Clasificación y peso: Pañales

63. Clasificación y peso: Felpas

64. Clasificación y peso

65. Clasificación y peso: Ropa blanca

66. Clasificación y peso: Cirugía

67. Depósito de insumos

68. Recepción de ropa sucia

69. Lavado

70. Secado

71. Planchado

72. Reparación

73. Almacenamiento de ropa limpia

74. Entrega

75. Bodega general

76. Cuarto de máquinas y sistemas

77. Instalac. sanitarias e hidráulicas

78. Sistema eléctrico de emergencia

79. Sub-estación eléctrica

80. Climatización

81. Estar/residencia médica mujeres

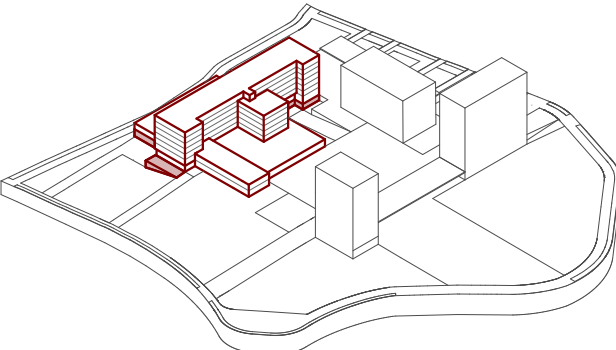
82. Estar/residencia médica hombres

83. Patio

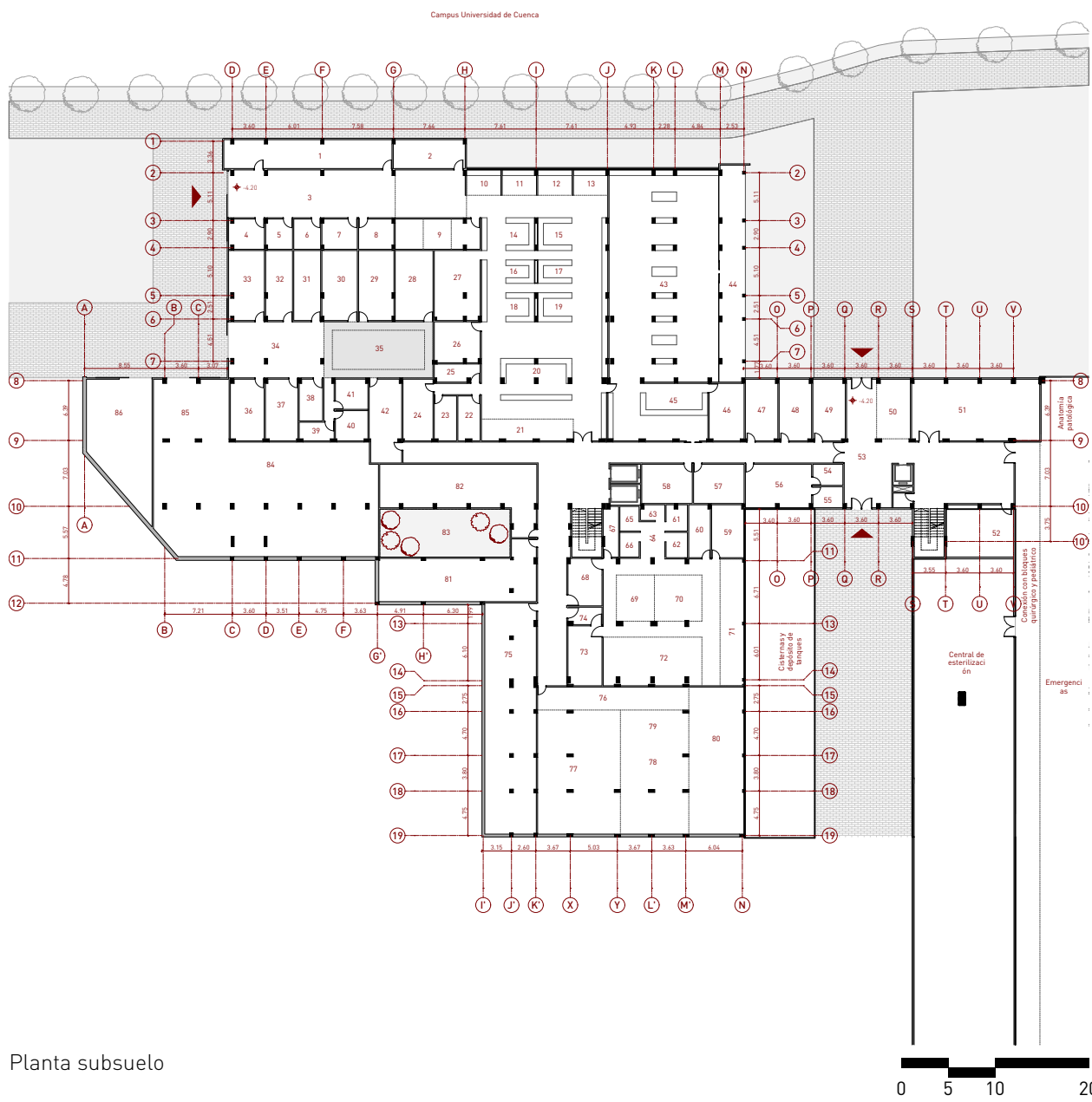
84. Recolec./tratamiento deshechos

85. Área de recepción y entrega

86. Central de gases y oxígeno



Ubicación dentro del complejo



Planta subsuelo

BLOQUE HOSPITALIZACIÓN

Planta Baja

1. Zona de lectura y trabajo

2. Archivo de libros

3. Sala de reuniones

4. Servicios higiénicos

5. Servicios higiénicos

6. Secretaría

7. Gestión de recursos humanos

8. Archivo

9. Gerencia del hospital

10. Dormitorios Internado

11. Sistemas de información

12. Dormitorios Internado

13. Dirección de trabajo social

14. Aseguramiento de calidad

15. Epidemiología

16. Dormitorios Internado

17. Dirección médica

18. Relaciones públicas

19. Bodega de limpieza

20. Bodega de ropa limpia

21. Bodega de ropa sucia

22. Residencia médica

23. Baño y vestidor de hombres

24. Baño y vestidor de mujeres

25. Estar médico

26. Oficina de fundaciones

27. Oficina de fundaciones

28. Departamento asesoría jurídica

29. Nuevas circulaciones verticales

30. Oficina de fundaciones

31. Oficina de fundaciones

32. Oficina de coord. laboratorio

33. Bodega de limpieza

34. Almacenamiento de reactivos

35. Baño/vestidor hombres

36. Baño/vestidor mujeres

37. Laboratorio general

38. Lavado & esterilización

39. Sala de espera lab. general

40. Preparación de medicinas

41. Bodega de farmacia
42. Farmacia

43. Admisión: Sala de espera

44. Baño/vestidor hombres

45. Baño/vestidor mujeres

46. Casilleros para ropa de pacientes

47. Ropa limpia

48. Secretaría y emisión de altas

49. Trabajo social (Admisión)

50. Sala de espera interna pacientes

51. Bodega de limpieza

52. Cuarto séptico

53. Preparación de doctores

54. Cubículo cirugía ambulatoria 1

55. Cubículo cirugía ambulatoria 2

56. Cubículo cirugía ambulatoria 3

57. Cubículo cirugía ambulatoria 4

58. Estación de enfermería

59. Recuperación

60. Preparación

61. Oficina

62. Bodega de limpieza

63. Banco de sangre: Sala de espera

64. Laboratorio banco de sangre

65. Almacén de sangre

66. Recepc. tipificación y clasificación

67. Registro

68. Unidad de medicina transfusional

69. Cuarto de rack

70. Bodega de limpieza

71. Sala de espera

72. Aula de formación y capacitación

73. Recepción

74. Administración de caja

75. Contabilidad

76. Documentación

77. Presupuesto

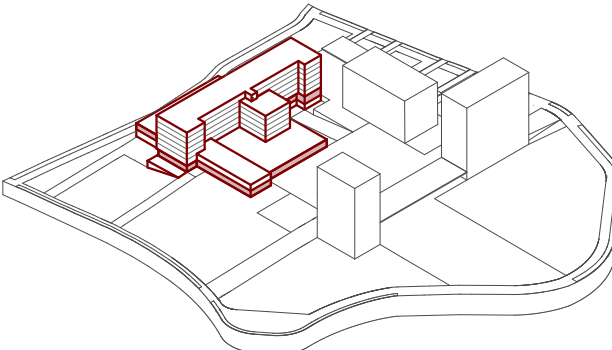
78. Secretaría

79. Atención al cliente

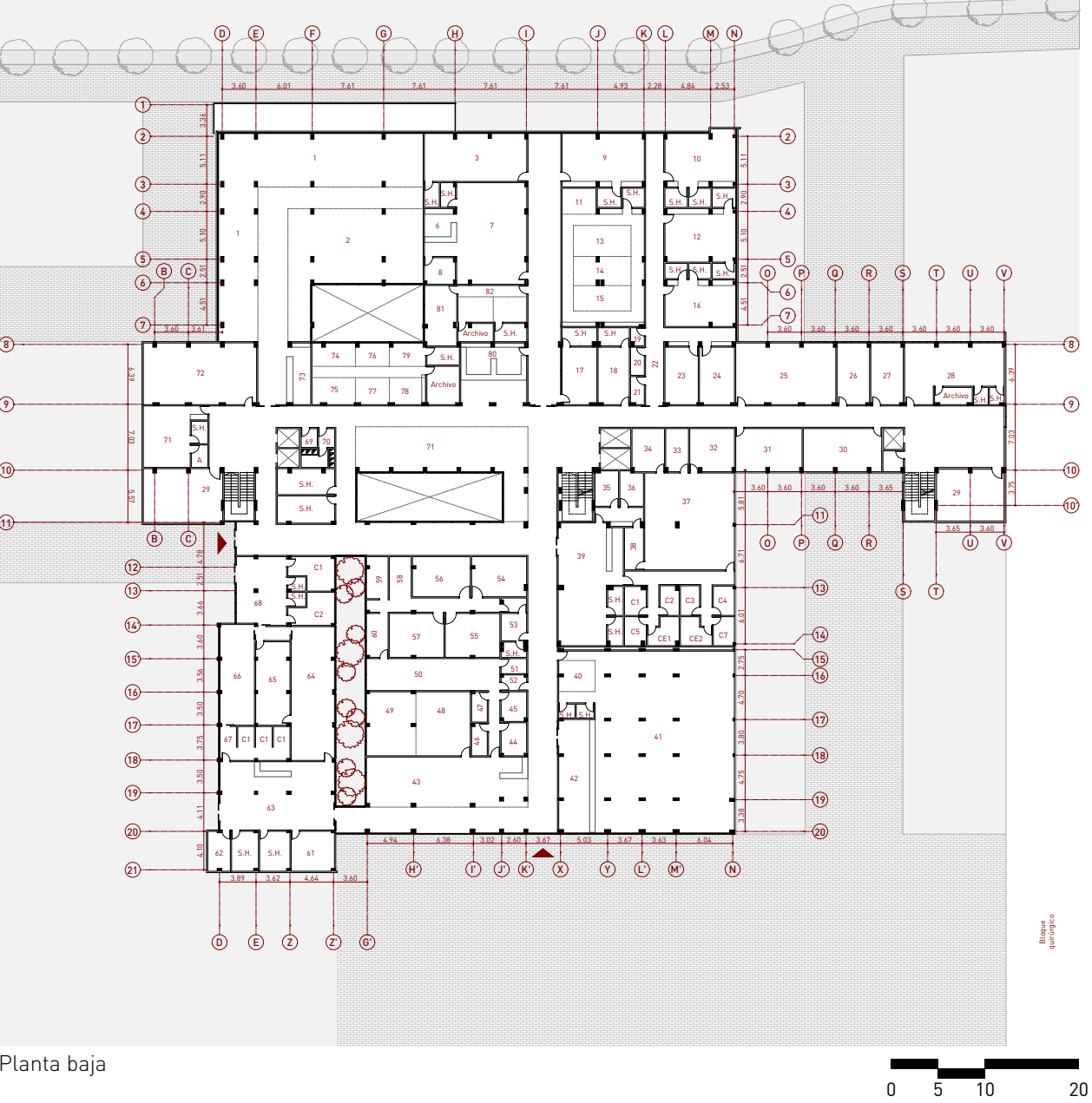
80. Secretaría general

81. Sala de reuniones

82. Administración de enfermería



Ubicación dentro del complejo



Planta baja

BLOQUE HOSPITALIZACIÓN

Planta Alta 1

1. Sala de juntas

2. Sala de espera

3. Trabajo de enfermería 1

4. Cuarto de rack

5. Bodega de limpieza

6. Cuarto de ductos

7. Sala curaciones especiales

8. Vestidor/baño hombres

9. Vestidor/baño mujeres

10. Oficina de dirección

11. Recepción y envío muestras

12. Lavado y esterilización

13. Microscopia y validación

14. Unidad de bioquímica

15. Uroanálisis

16. Laboratorio de especialidades e investigación

17. Bacteriología

18. Microbiología

19. Área automatizada
20. Unidad de hematología

21. Almacenamiento reactivos

22. Preparación de medios de cultivo

23. Trabajo de enfermería

24. Estación de enfermería

25. Sala de espera

26. Coordinación

27. Depósito de utilería limpia

28. Trabajo de enfermería

29. Sala de espera

30. Cuarto séptico

31. S.H. Mujeres

32. S.H. Hombres

33. Camillas y sillas de ruedas

34. Repostero

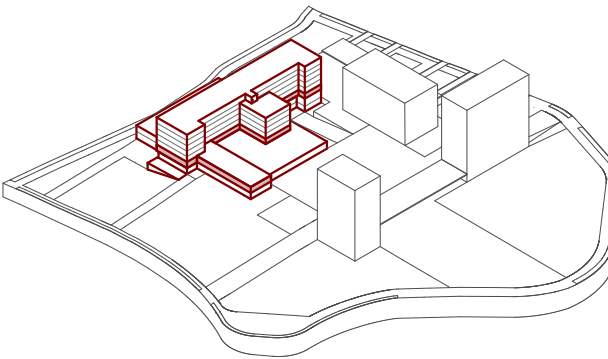
35. Depósito

36. Estación de enfermería

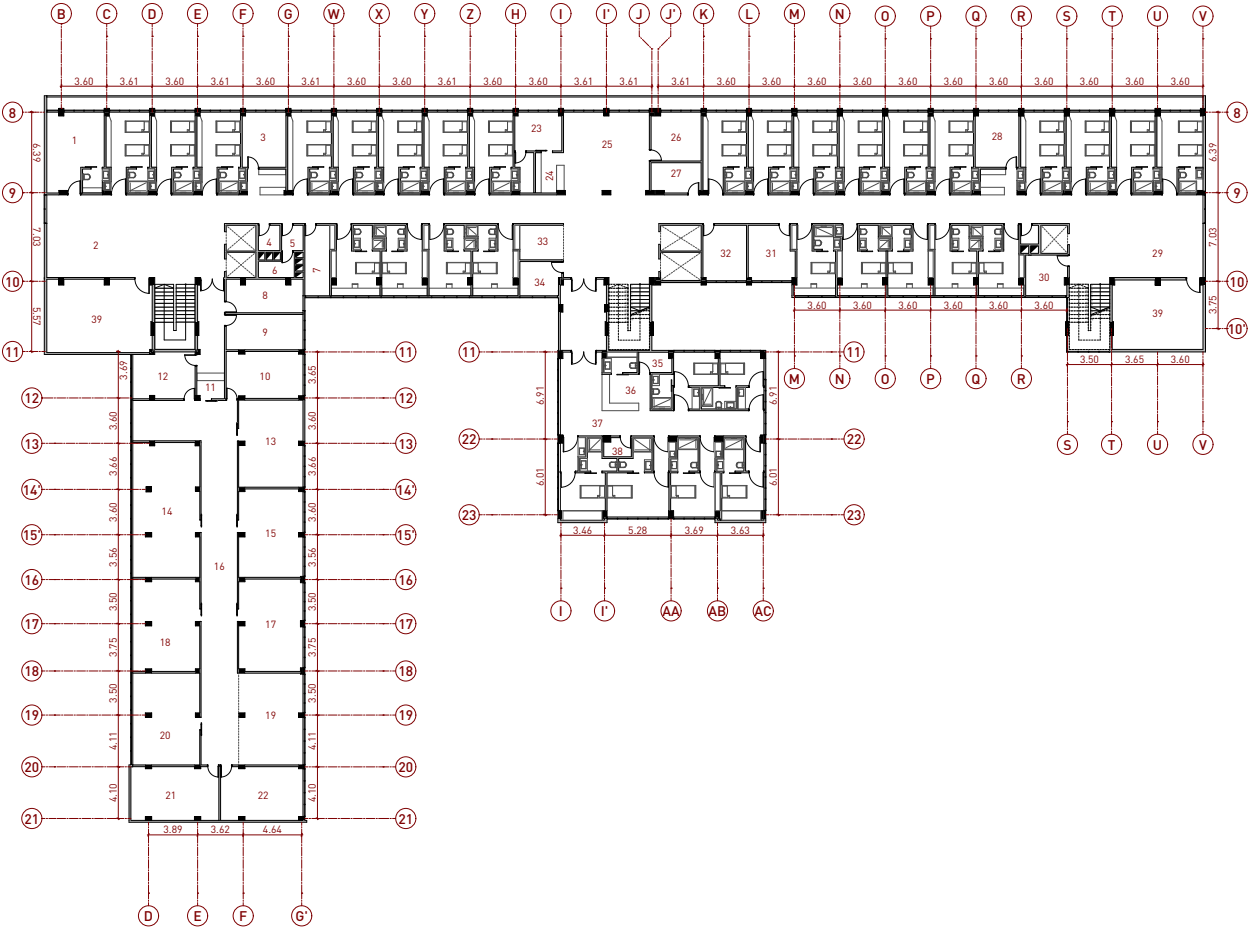
37. Hospitalización de aislados

38. Depósito utilería limpia

39. Nueva circulación vertical



Ubicación dentro del complejo



Planta Alta 1



BLOQUE HOSPITALIZACIÓN

Planta Alta 2

1. Sala de juntas

2. Sala de espera

3. Trabajo de enfermería 1

4. Cuarto de rack

5. Bodega de limpieza

6. Cuarto de ductos

7. Sala curaciones especiales

8. Trabajo de enfermería 2

9. Estación de enfermería

10. Sala de espera

11. Coordinación

12. Depósito de utilería limpia

13. Trabajo de enfermería 3

14. Sala de espera

15. Cuarto séptico

16. Baño de mujeres

17. Baño de hombres

18. Camillas y sillas de ruedas

19. Repostero

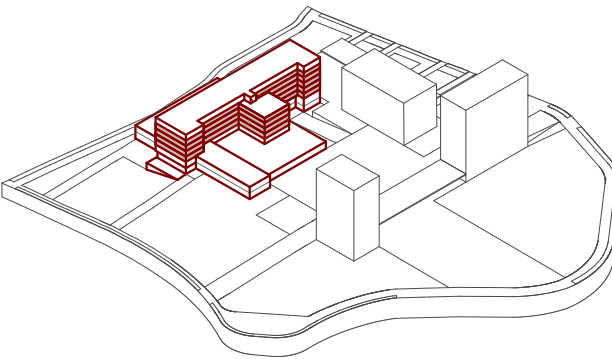
20. Depósito

21. Estación de enfermería

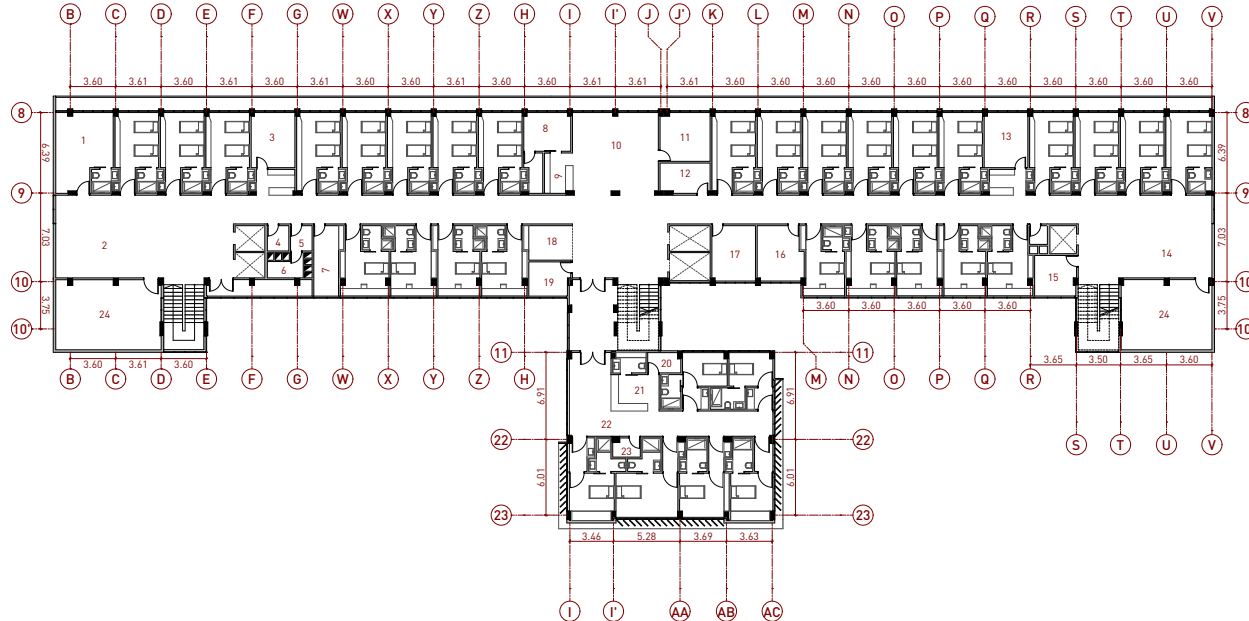
22. Hospitalización de aislados

23. Depósito de utilería limpia

24. Nueva circulación vertical



Ubicación dentro del complejo



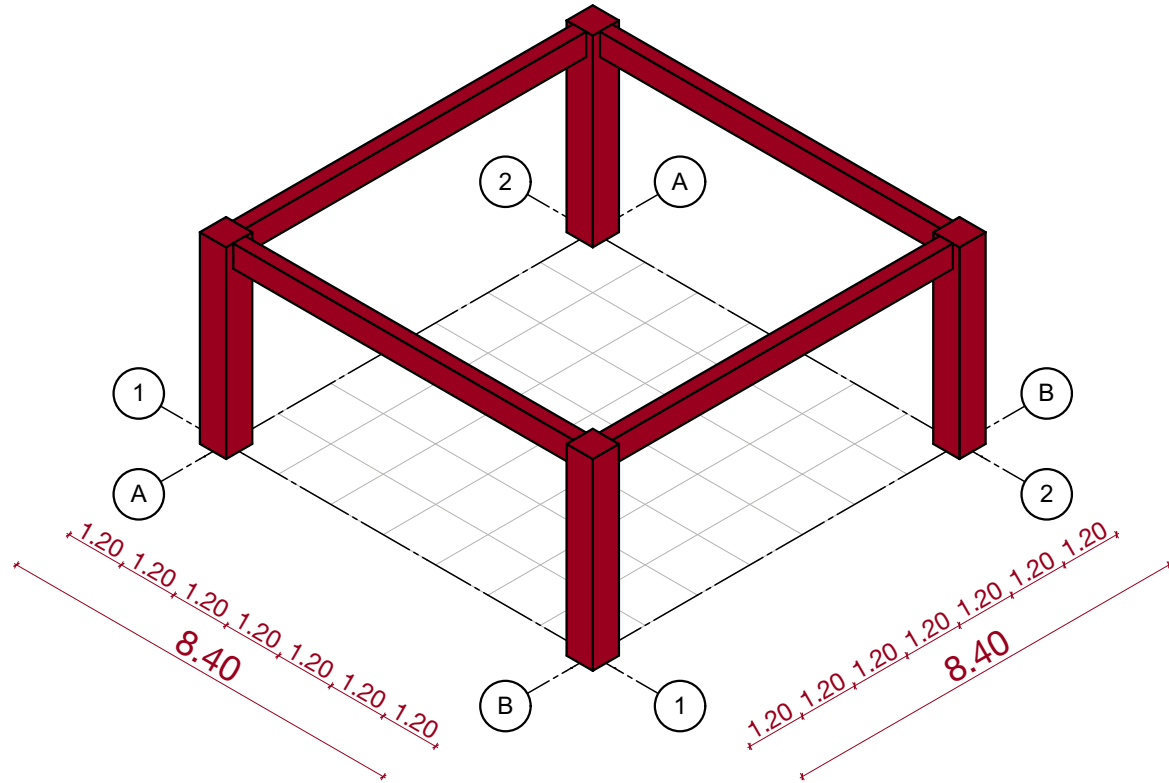
Planta Alta 2



PROPUESTA TÉCNICA

Adaptabilidad_Modulación estructural

Como respuesta a la obsolescencia prematura, todos los bloques proyectados se rigen a una modulación de 8,40x8,40 resuelta con pórticos metálicos. El uso de dicha modulación responde a las recomendaciones del manual de arquitectura “Neufert”, que en lo relacionado a hospitales sugiere utilizar una modulación compatible con el estándar por excelencia de los materiales de construcción: 1,20m. De la misma manera, el manual “Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud” realizado por la OMS recomienda el uso de ese mismo módulo estructural y funcional. De esta manera, el edificio podría adaptarse a una función distinta a la que albergó inicialmente, y por consiguiente funcionar por más tiempo.



PROPUESTA TÉCNICA

Friendly Materials: PMMT

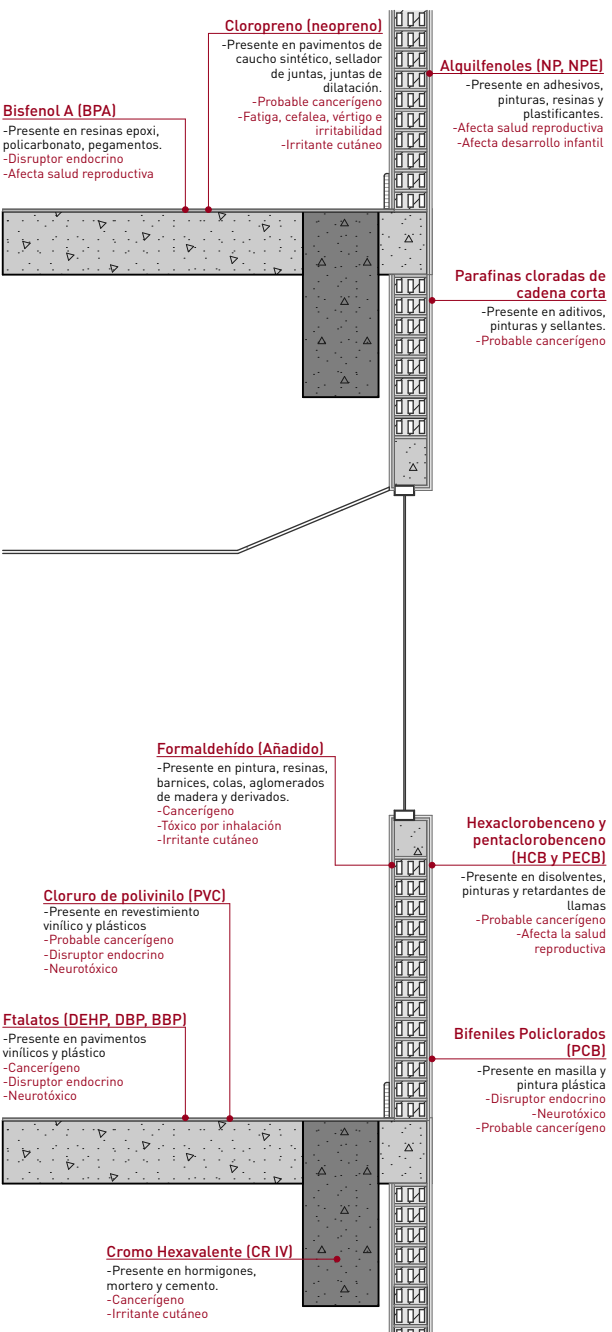
PMMT es una firma de arquitectura española que se dedica a la consultoría y diseño de hospitales y equipamientos sanitarios saludables y sostenibles. Friendly Materials es el fruto de una investigación sobre la composición y comportamiento de los materiales de construcción; que evalúa de manera objetiva el impacto de los mismos en la calidad de los ambientes hospitalarios. Esta iniciativa se compone de un listado de alerta, que recopila materiales y acabados catalogados como nocivos en la arquitectura hospitalaria; además de un catálogo de materiales recomendados por los beneficios que conllevan sus propiedades.

Sorprendentemente, algunos de los acabados exigidos por la normativa en la **"Guía de Acabados Interiores Hospitalarios"** del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, constan en el listado de alerta de Friendly Materials, en donde se advierte sobre las posibles consecuencias adversas de su uso. Por tal razón, la propuesta constructiva del proyecto parte de un análisis exhaustivo de los recursos previamente mencionados y propone soluciones constructivas alternativas a las que la normativa exige, ofreciendo mejores prestaciones de uso, menor frecuencia de mantenimiento y mejores condiciones de sanidad en los ambientes hospitalarios.

Para acceder a la página de Friendly Materials y saber más sobre los materiales que constan en el listado de alerta, escanee el siguiente código QR:



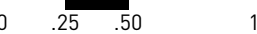
Perspectiva referencial. Fuente: Dpto. de planificación HVCM



Sección Constructiva tipo en proyectos HVCM



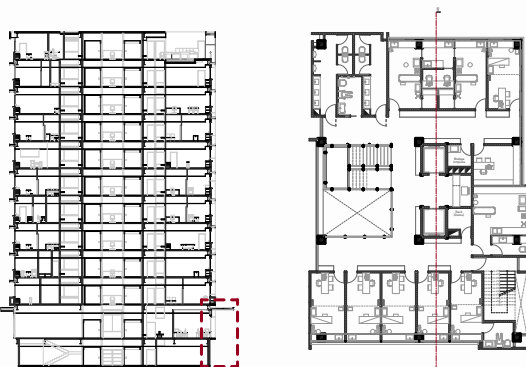
Confrontación en fachada



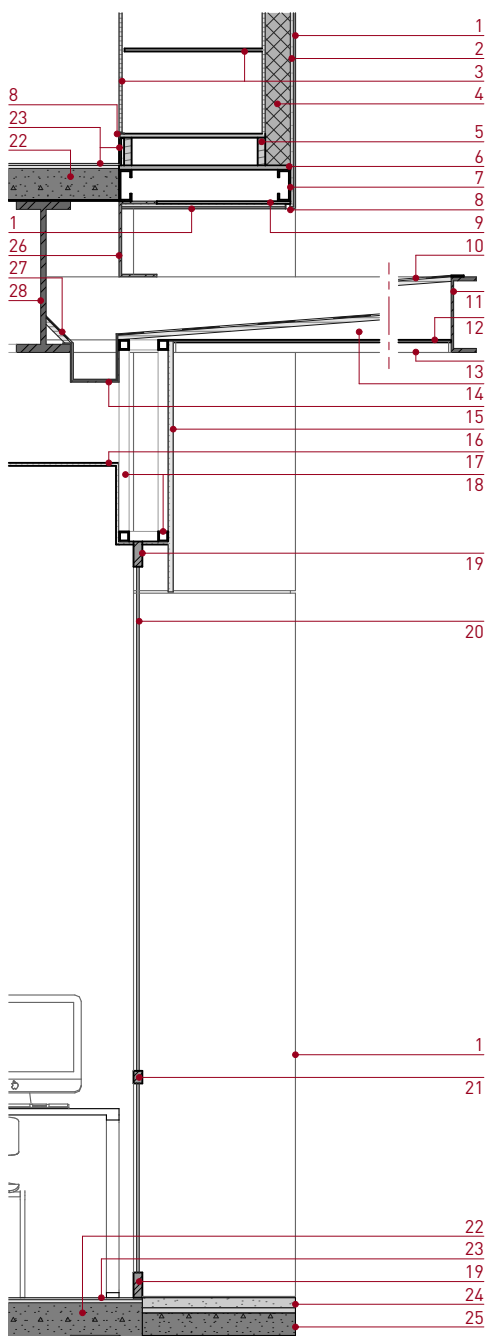
PROPUESTA TÉCNICA

SECCIÓN CONSTRUCTIVA - PB

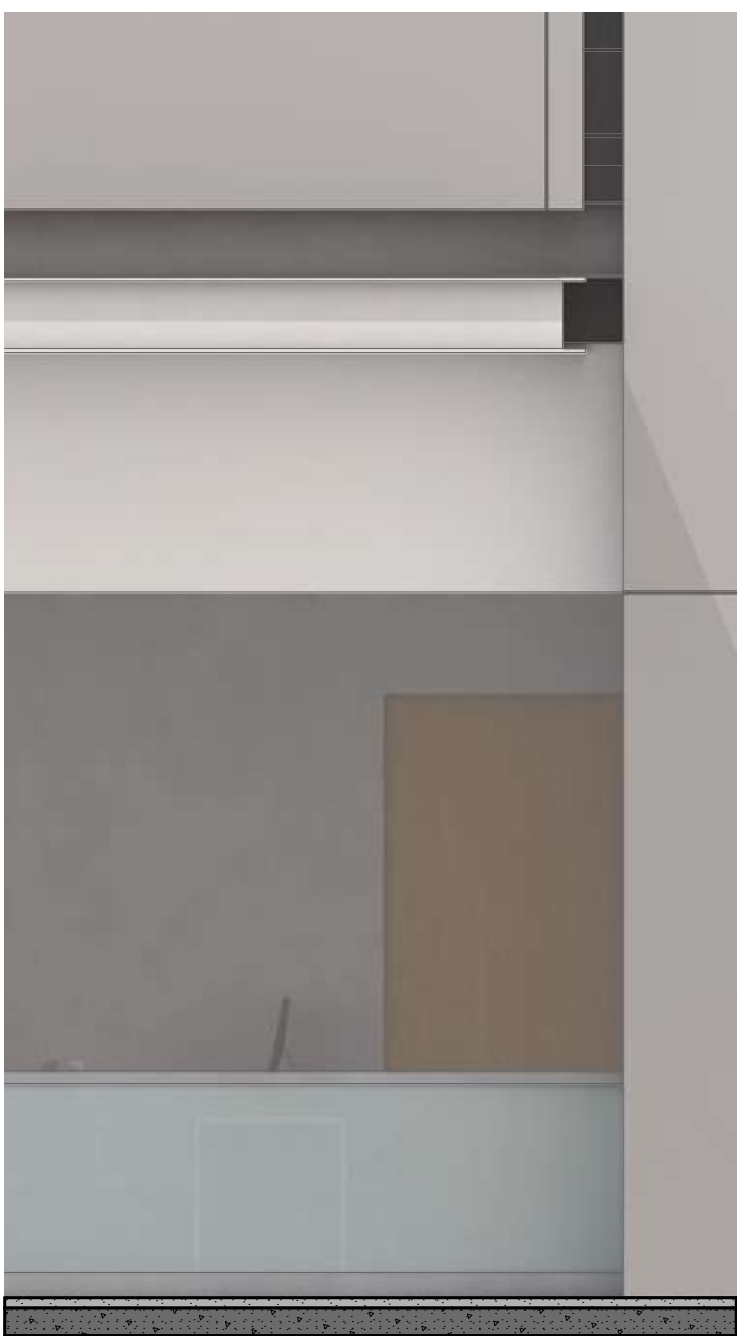
1. Porcelanato técnico **fotocatalítico** de 8mm, color blanco mate. 300x150cm.
2. Adhesivo para porcelanato **sin "CR VI" ni Cloropreno**.
3. Panel de MDF 12mm **libre de formaldehídos** con chapa de madera clara.
4. Mampostería de bloque de hormigón de 10cm con mortero **sin "CR VI"**
5. Listón de madera de 10x3cm.
6. Panel de fibrocemento de 18mm **libre de formaldehídos**.
7. Correa G 125x50x30x6 con **pintura anticorrosiva sin MDA**.
8. Perfil C de Aluminio de 2x2cm.
9. Panel de MDF de 12mm **libre de formaldehídos**.
10. Lámina asfáltica impermeabilizante de 6mm **sin polietileno clorado**.
11. Perfil estructural UPN 300 con **pintura anticorrosiva sin MDA** (blanco).
12. Panel de MDF de 12mm **libre de formaldehídos**, pintado de negro mate.
13. Perfil rectangular de aluminio de 4x4cm para cieloraso exterior.
14. Correa G 250x75 con **pintura anticorrosiva sin MDA**.
15. Canaleta 15x20 de tool metálico 4mm recubierta con membrana asfáltica.
16. Panel de yeso cartón 18mm de espesor **sin formaldehídos** color blanco.
17. Cielorraso blanco de yeso cartón de 12mm de espesor **sin formaldehídos**.
18. Perfil metálico cuadrado de 4x4cm.
19. Zócalo de aluminio de 3,5x10cm para muro cortina.
20. Vidrio templado de 10mm.
21. Carpintería de aluminio de 3,5x5cm para muro cortina.
22. Losa de hormigón armado e=12,6cm **sin CR IV**, con placa colaborante de 76mm
23. Porcelanato técnico **fotocatalítico** e=8mm, color gris oscuro mate. 60x60.
24. Andesita busardeada antideslizante e=4cm, formato 60x60.
25. Losa de hormigón armado **sin "CR IV"**, e=15cm.
26. Perfil estructural C 300x150x10 con pintura anticorrosiva **sin MDA** (color blanco).
27. Tablero de MDF RH **libre de formaldehídos** de 18mm recubierto con membrana asfáltica impermeabilizante **sin polietileno clorado**.
28. Viga metálica principal IPN600 con pintura anticorrosiva **sin MDA**.



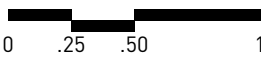
Ubicación de sección



Sección



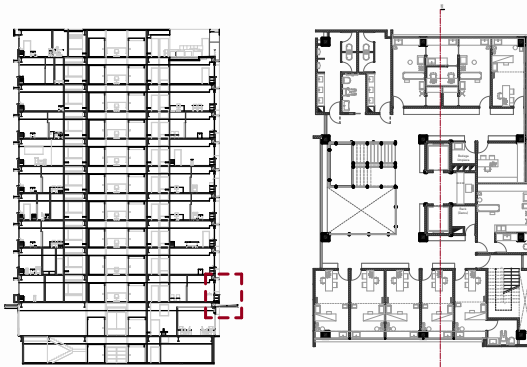
Confrontación



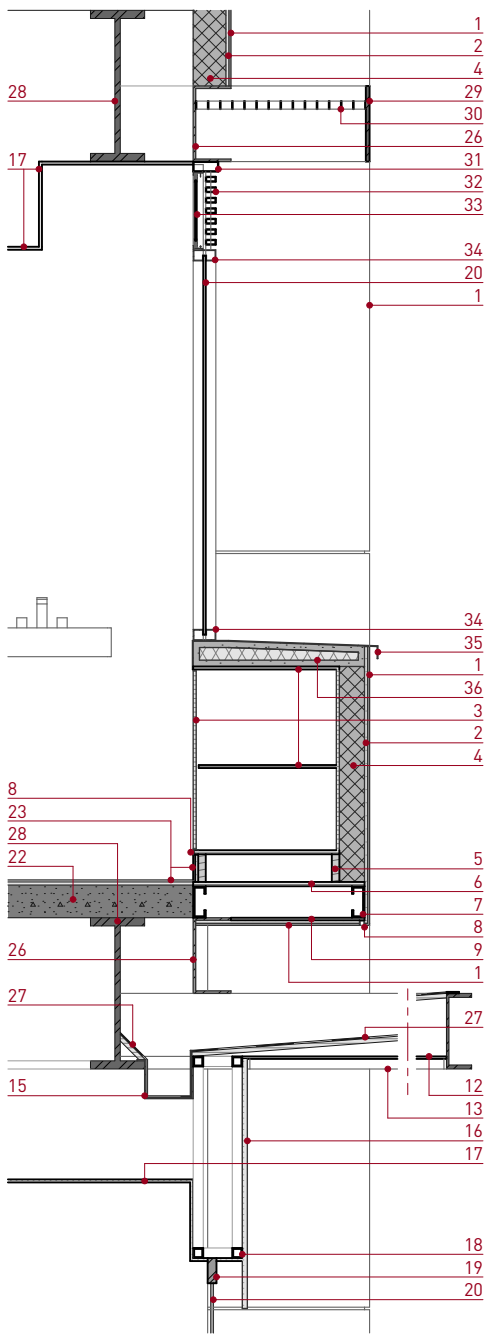
PROPUESTA TÉCNICA

SECCIÓN CONSTRUCTIVA - ARRANQUE

1. Porcelanato técnico **fotocatalítico** e=8mm, color blanco mate. 300x150cm.
2. Adhesivo para porcelanato **sin "CR VI" ni Cloropreno**.
3. Panel de MDF 12mm **libre de formaldehídos** con chapa de madera clara.
4. Mampostería de bloque de hormigón de 10cm con mortero **sin "CR VI"**
5. Listón de madera de 10x3cm.
6. Panel de fibrocemento de 18mm **libre de formaldehídos**.
7. Correa G 125x50x30x6 con **pintura anticorrosiva sin MDA**.
8. Perfil C de Aluminio de 2x2cm.
9. Panel de MDF de 12mm **libre de formaldehídos**.
12. Panel de MDF de 12mm **libre de formaldehídos**, pintado de negro mate.
13. Perfil rectangular de aluminio de 4x4cm para cieloraso exterior.
15. Canaleta 15x20 de tool metálico 4mm con membrana asfáltica.
16. Panel de yeso cartón 18mm de espesor **sin formaldehídos** color blanco.
17. Cieloraso blanco de yeso cartón e=12mm de espesor **sin formaldehídos**.
18. Perfil metálico cuadrado de 4x4cm.
19. Zócalo de aluminio de 3,5x10cm para muro cortina.
20. Vidrio templado de 10mm.
22. Losa de hormigón armado e=12,6cm **sin CR IV**, con placa colaborante de 76mm
23. Porcelanato técnico **fotocatalítico** e=8mm, color gris oscuro mate. 60x60.
26. Perfil estructural C 300x150x10 con pintura anticorrosiva **sin MDA** (color blanco).
27. Tablero de MDF RH **libre de formaldehídos** de 18mm recubierto con membrana asfáltica impermeabilizante **sin polietileno clorado**.
28. Viga metálica principal IPN600 con pintura anticorrosiva **sin MDA**.
29. Platina de acero inoxidable de 30x1,5cm.
30. Parrilla lisa de acero inoxidable de 3cm de espesor.
31. Perfil rectangular de aluminio de 4x10cm.
32. Perfil rectangular de aluminio de 2x4cm.
33. Ventana corrediza de doble hoja con perfilera de aluminio.
34. Perfil rectangular de aluminio para mampara de vidrio fija. 4x10cm.
35. Goterón de tool metálico galvanizado de 3mm acabado con pintura para exteriores **fotocatalítica y libre de emisiones de COVS**, color blanco mate.
36. Loseta prefabricada de hormigón alivianado con pendiente.



Ubicación de sección



Sección



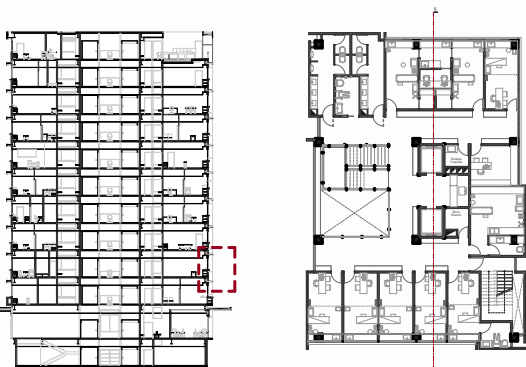
Confrontación



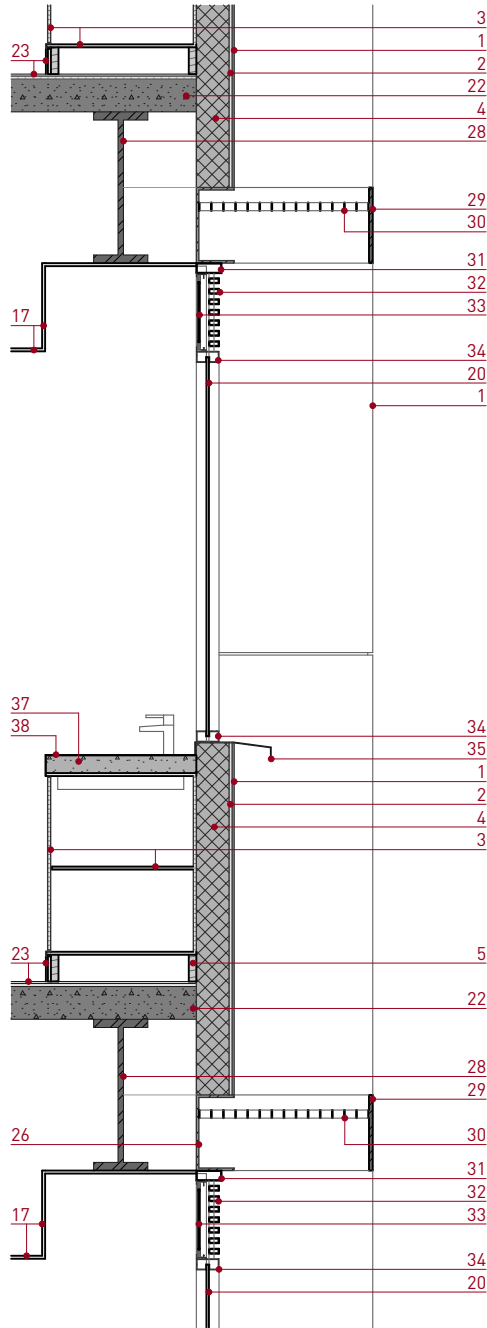
PROPUESTA TÉCNICA

SECCIÓN CONSTRUCTIVA - PLANTA TIPO

- 1. Porcelanato técnico fotocatalítico e=8mm, color blanco mate. 300x150cm.
- 2. Adhesivo para porcelanato sin "CR VI" ni Cloropreno.
- 3. Panel de MDF 12mm libre de formaldehídos con chapa de madera clara.
- 4. Mampostería de bloque de hormigón de 10cm con mortero sin "CR VI"
- 5. Listón de madera de 10x3cm.
- 8. Perfil C de Aluminio de 2x2cm.
- 17. Cieloraso blanco de yeso cartón e=12mm de espesor sin formaldehídos.
- 20. Vidrio templado de 10mm.
- 22. Losa de hormigón armado e=12,6cm sin CR IV, con placa colaborante de 76mm
- 23. Porcelanato técnico fotocatalítico e=8mm, color gris oscuro mate. 60x60.
- 26. Perfil estructural C 300x150x10 con pintura anticorrosiva sin MDA (color blanco).
- 28. Viga metálica principal IPN600 con pintura anticorrosiva sin MDA.
- 29. Platina de acero inoxidable de 30x1,5cm.
- 30. Parrilla lisa de acero inoxidable de 3cm de espesor.
- 31. Perfil rectangular de aluminio de 4x10cm.
- 32. Perfil rectangular de aluminio de 2x4cm.
- 33. Ventana corrediza de doble hoja con perfilera de aluminio.
- 34. Perfil rectangular de aluminio para mampara de vidrio fija. 4x10cm.
- 35. Goterón de tool metálico galvanizado de 3mm acabado con pintura para exteriores fotocatalítica y libre de emisiones de COVS, color blanco mate.
- 37. Loseta prefabricada de hormigón armado e=7cm.
- 38. Plancha plegada de acero inoxidable de grado quirúrgico e=3mm.



Ubicación de sección



Sección



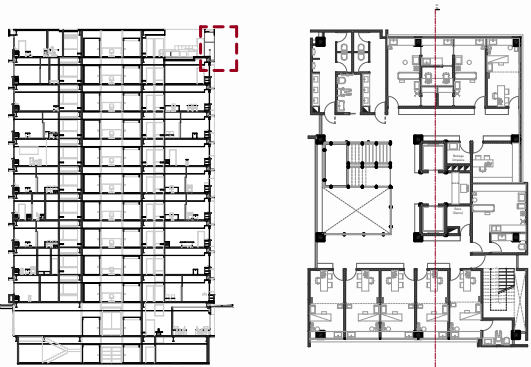
Confrontación



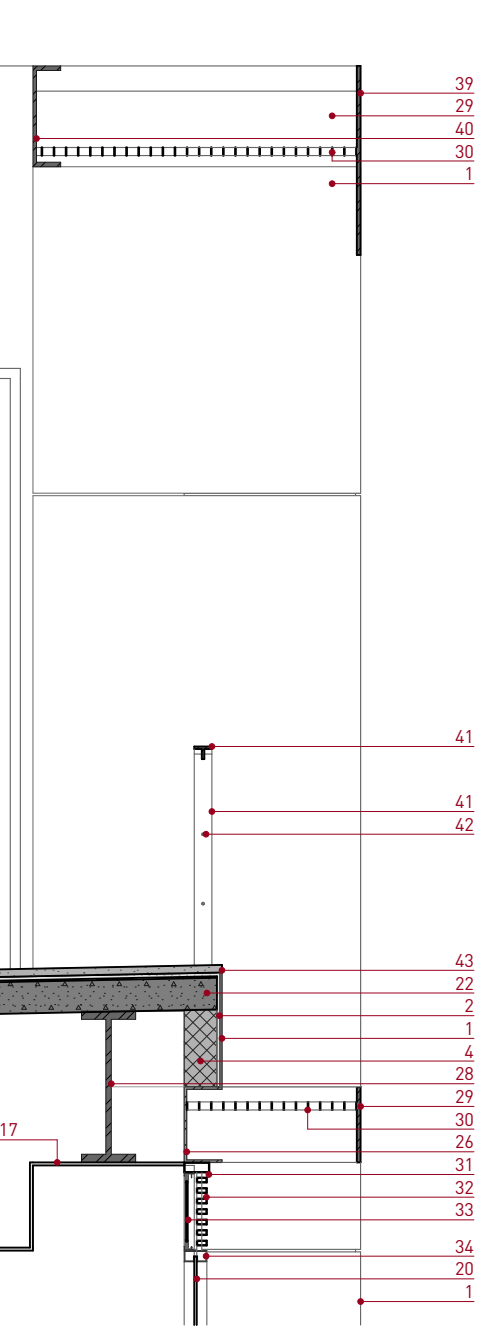
PROPUESTA TÉCNICA

SECCIÓN CONSTRUCTIVA - REMATE

- 1. Porcelanato técnico fotocatalítico e=8mm, color blanco mate. 300x150cm.
- 2. Adhesivo para porcelanato sin "CR VI" ni Cloropreno.
- 3. Panel de MDF 12mm libre de formaldehídos con chapa de madera clara.
- 4. Mampostería de bloque de hormigón de 10cm con mortero sin "CR VI"
- 5. Listón de madera de 10x3cm.
- 8. Perfil C de Aluminio de 2x2cm.
- 17. Cieloraso blanco de yeso cartón e=12mm de espesor sin formaldehídos.
- 20. Vidrio templado de 10mm.
- 22. Losa de hormigón armado e=12,6cm sin CR IV, con placa colaborante de 76mm
- 23. Porcelanato técnico fotocatalítico e=8mm, color gris oscuro mate. 60x60.
- 26. Perfil estructural C 300x150x10 con pintura anticorrosiva sin MDA (color blanco).
- 28. Viga metálica principal IPN600 con pintura anticorrosiva sin MDA.
- 29. Platina de acero inoxidable de 30x1,5cm.
- 30. Parrilla lisa de acero inoxidable de 3cm de espesor.
- 31. Perfil rectangular de aluminio de 4x10cm.
- 32. Perfil rectangular de aluminio de 2x4cm.
- 33. Ventana corrediza de doble hoja con perfilera de aluminio.
- 34. Perfil rectangular de aluminio para mampara de vidrio fija. 4x10cm.
- 35. Goterón de tool metálico galvanizado de 3mm acabado con pintura para exteriores fotocatalítica y libre de emisiones de COVS, color blanco mate.
- 37. Loseta prefabricada de hormigón armado e=7cm.
- 39. Platina de acero inoxidable e=2cm.
- 40. Viga UPN 400 con pintura anticorrosiva sin MDA.
- 41. Platina de acero inoxidable 75x10mm.
- 42. Varilla lisa redonda de acero Ø=1cm
- 43. Andesita busardeada antideslizante e=3cm. Formato 60x60.



Ubicación de sección



Sección



Confrontación





Figura 5. Modulor contemporáneo. OMA,2019.

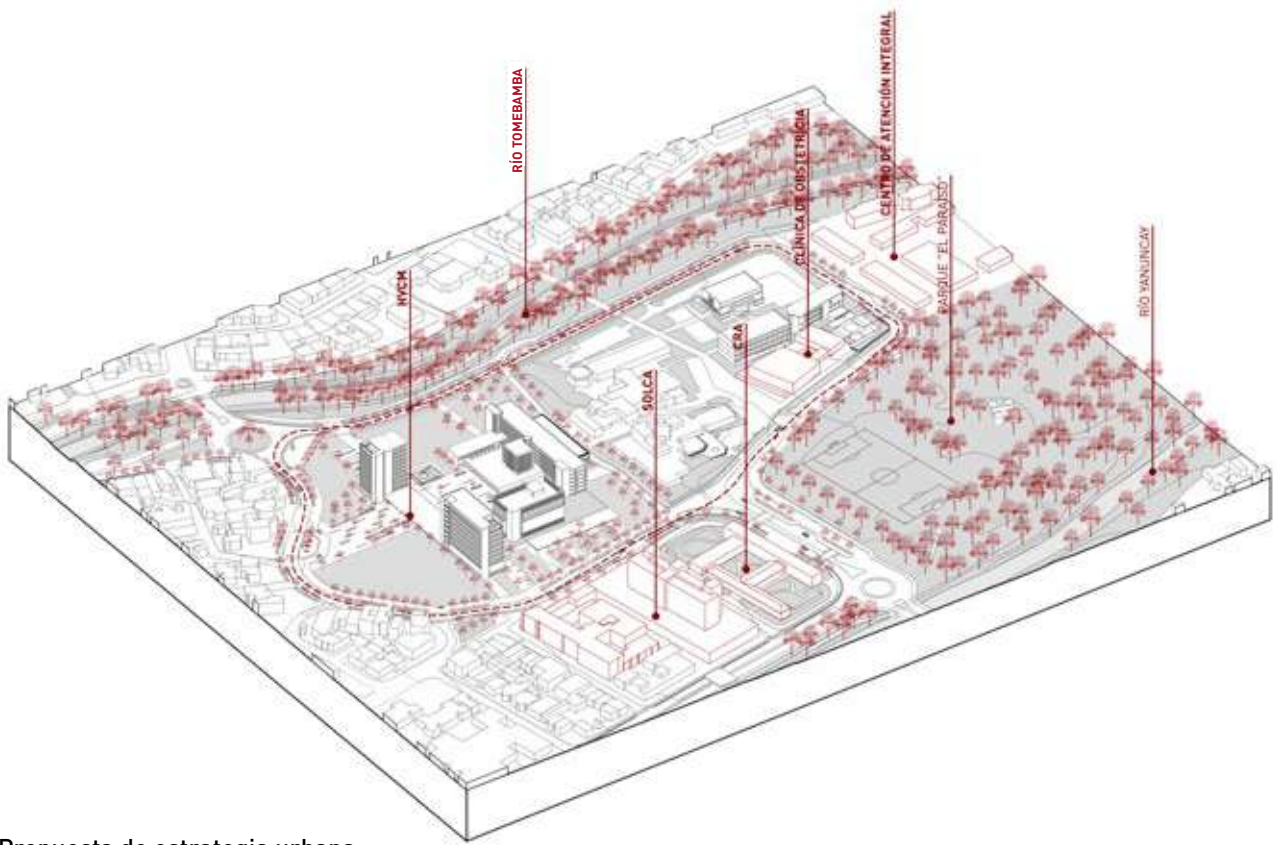
CONCLUSIONES

Estrategia urbana como herramienta para consolidar la vocación de salud del sector

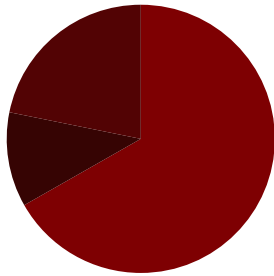
Desde la fase más temprana del proyecto, la intención de repensar la relación entre el hospital y su entorno fué un aspecto de mucha relevancia; debido a la magnitud de impacto en la calidad urbana de su contexto. Abordando esta problemática desde todas las aristas de su complejidad, se planteó una reestructuración del sistema vial aledaño con la finalidad de que los vehículos de emergencia puedan llegar y salir con más agilidad del sector, y que el parqueo de vehículos privados no repercuta de manera negativa en la experiencia del peatón en el sitio; además de redistribuir de manera más equitativa el espacio entre el tráfico motorizado y el peatón. Por otro lado, se plantearon nuevas secciones viales que además de ser universalmente accesibles, promueven la movilidad activa y brindan condiciones de confort ambiental óptimas para los usuarios.

El espacio público universalmente accesible debería ser el nuevo estándar para equipamientos de salud a nivel local. En el caso del hospital Vicente Corral Moscoso; las mejoras en el entorno inmediato, consecuencia de estrategia urbana, se convierte en el vínculo que relaciona todos los equipamientos de salud aledaños entre sí; y finalmente consolida la vocación del sector como principal circuito de salud a nivel local.

Desde esta perspectiva, invertir en infraestructura urbana de calidad se convierte en una iniciativa de salud preventiva a escala de ciudad; ya que el espacio construido incentiva y promueve hábitos de transporte y estilo de vida saludables, relacionados directamente a la actividad física. Esto a su vez, se convierte en una estrategia para reactivar la vida urbana del sector; dando como resultado un entorno más seguro y una infraestructura más digna para que los ciudadanos reciban los servicios de salud que les competen.

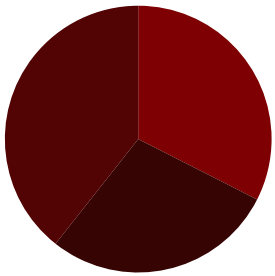


Propuesta de estrategia urbana



Distribución de espacio urbano actual

■ Espacio para vehículos
■ Espacio para peatones
■ Área verde



Distribución de espacio urbano propuesta

■ Espacio para vehículos
■ Espacio para peatones
■ Área verde

CONCLUSIONES

El hospital como instrumento de sanación: Función, técnica y lugar

Función:

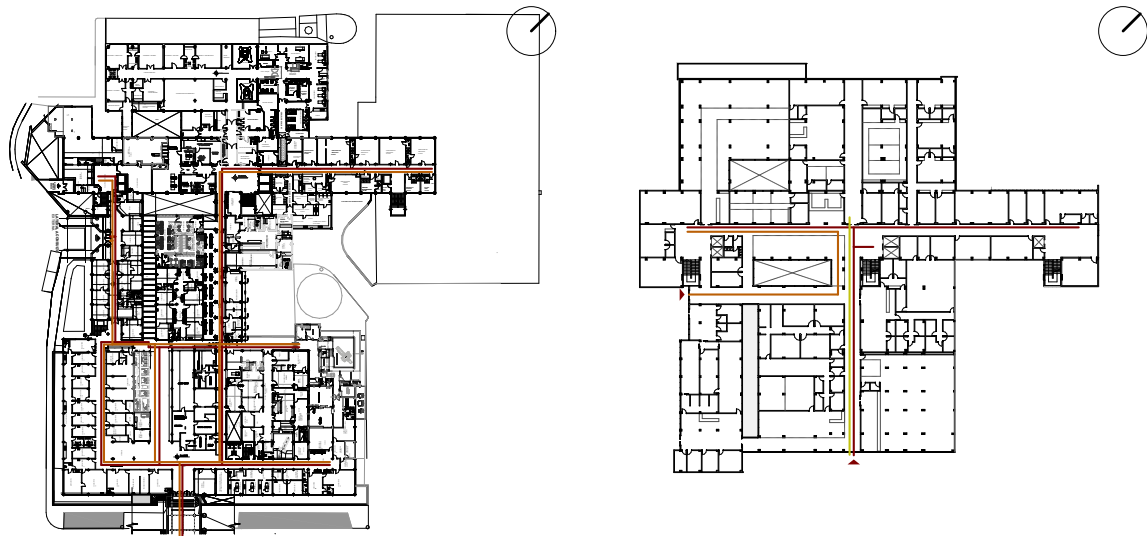
Con el paso del tiempo, la necesidad de incorporar nuevos usos en el HVC ha repercutido de manera negativa en la lógica funcional del mismo. A través de la reestructuración planteada; el complejo contará con accesos diferenciados de los que previamente carecía. En conjunto con la re-organización funcional de las dependencias internas acorde al nivel de afinidad, privacidad y asepsia requeridos; estas iniciativas disminuyen los cruces de flujos entre distintos grupos de usuarios y acorta los recorridos internos para el personal.

Técnica:

El partido constructivo del proyecto es una oportunidad para proyectar espacios más saludables y dignos, capaces de influir positivamente en los pacientes y mejorar la vida laboral del personal hospitalario. Nuestro proyecto incentiva el uso de materiales con propiedades activas, como por ejemplo los recubrimientos cerámicos fotocatalíticos; los cuales otorgan al espacio condiciones de asepsia excepcionales. Además, se detalla en las secciones constructivas las sustancias que deberían evitarse por ser nocivas en ambientes hospitalarios.

Lugar:

Actualmente existe una fuerte desconexión entre lo que sucede en el interior del hospital y el sitio en el que se implanta. Al situarse en un entorno tan privilegiado; con un río aledaño, el parque más grande de la ciudad a la vista y visuales ininterrumpidas a las cadenas montañosas que rodean la ciudad; el paisaje circundante ahora configura los nuevos edificios propuestos y se vuelve un componente vital para la calidad espacial del proyecto. El hospital ahora es consecuente con su entorno a escala urbana y arquitectónica.



Circulaciones bloque preexistente (Actualidad)

Circulaciones bloque preexistente (Intervención)



Posición de atrio y terraza en Unidad de Consulta Externa como respuesta al paisaje

CONCLUSIONES

Planificación a largo plazo: El hospital como organismo en constante cambio

Una breve revisión al antecedente de intervencio- nes de ampliación realizadas en el HVCM revela la importancia de abordar el proyecto desde una pers- pectiva de planificación integral que reflexione so- bre el funcionamiento del hospital a largo plazo; con la finalidad de que los proyectos que se hagan a me- dianio plazo sean compatibles con las posibles ne- cesidades que surjan en los hospitales del futuro.

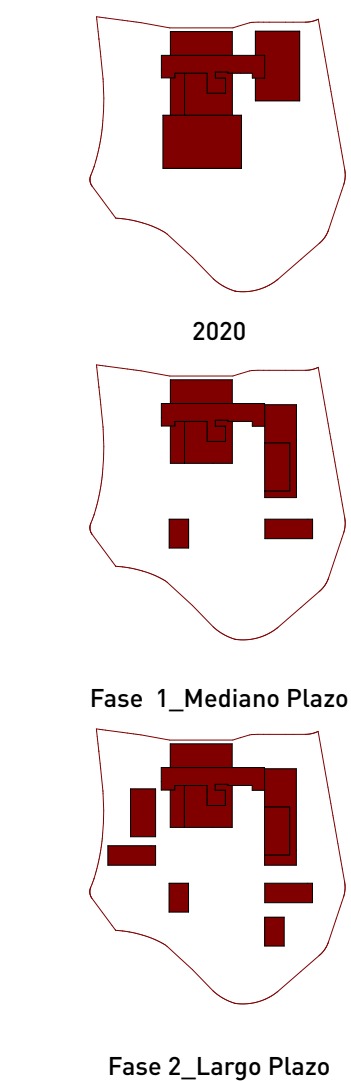
Es por tal razón que la intervención parte de un plan de ejecución dividido en etapas a mediano y largo pla- zo; que se desarrolló teniendo en mente varios fac- tores, como por ejemplo, el hecho de que un hospital público no puede dejar de funcionar por completo du- rante la ejecución de las obras de ampliación. Ade- más, al plantear un cronograma de etapas se reduce el riesgo de que la ejecución del proyecto se estanque por no contar con el presupuesto total requerido para la ampliación final. El modelo de crecimiento plantea- do propicia una expansión ordenada sin ser restricti- vo; y garantiza el funcionamiento eficiente del hospital incluso cuando su escala cambie de manera drástica.

El emplazamiento propuesto sigue una lógica de cam- pus; que responde a la tendencia de los hospitales a independizar sus distintas unidades de atención una vez que el complejo crece; pues es más eficiente en términos de longitud de recorrido, sistemas de insta- laciones y flujos de circulación. En el caso del HVCM, se plantea la posible construcción de tres nuevas uni- dades a largo plazo, cuando surja su necesidad; mien- tras que a mediano plazo se propone la construcción de tres nuevas unidades que solventarían las actuales carencias durante un plazo aproximado de 30 años.

HOSPITAL JOHNS HOPKINS



HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO



CONCLUSIONES

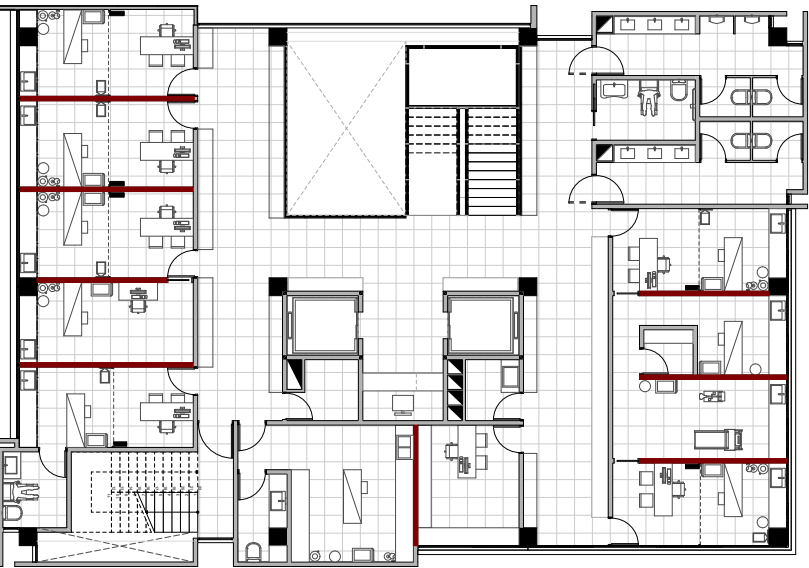
Adaptabilidad para evitar caer en obsolescencia

Con la finalidad de extender la vida útil de los equipamien- tos hospitalarios tanto como sea posible; se recomienda proyectar edificaciones con un alto grado de flexibilidad funcional y técnica. De esta manera, una misma edifica- ción podría albergar un programa completamente dis- tinto a su programa inicial, sin que la arquitectura con- dicione o limite los posibles usos de la infraestructura.

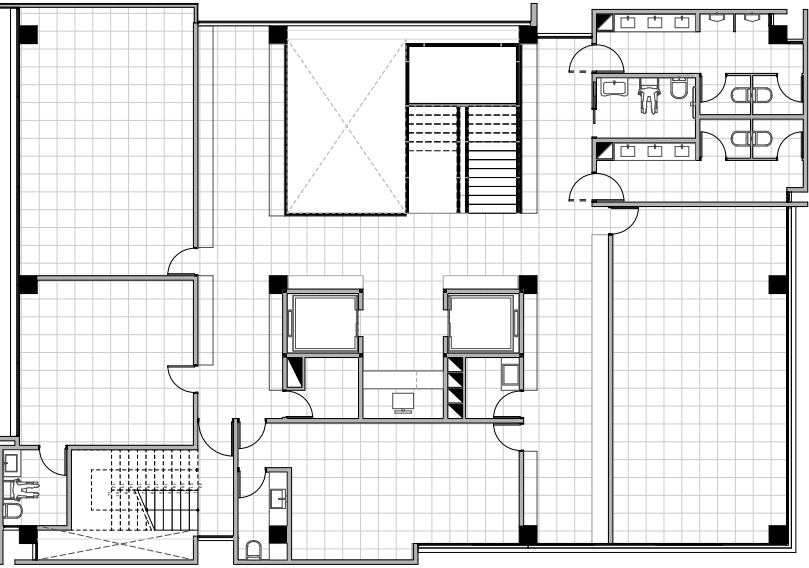
Desde la perspectiva de la flexibilidad y adaptabilidad, existen tres consideraciones vitales que se adoptan en el proyecto: el uso de una estructura estrictamen- te modular, tabiquerías internas livianas de junta seca y la previsión de espacios técnicos capaces de modificar, reparar, agregar e inclusive reemplazar instalaciones enteras dentro de las edificaciones.

En cuanto a las estructuras propuestas; se emplea un módulo de 8,40x8,40m. Esta medida permite dis- tribuir cualquier espacio requerido en un programa hospitalario sin que las columnas sean un obstáculo. Además, la decisión responde a la compatibilidad con una modulación estándar para acabados de construc- ción, 1,20x1,20m; decisión que permite disminuir con- siderablemente el desperdicio de material y por ende el costo de construcción. Por último, la Guía de Diseño Arquitectónico de la OPS recomienda el uso de módu- los estructurales múltiplos de 1,20m y mayores a 6m.

En en el caso de la unidad de Consulta Externa; tanto la estructura como la localización centralizada de instala- ciones permiten redistribuir las plantas para albergar nuevos usos en un futuro sin necesidad de obras de modi- ficación mayores. De igual manera, la atura de entrepiso permite incorporar nuevos sistemas de instalaciones in- clusosi estos no estuvieron contemplados desde un inicio.



Tabiquería liviana reprogramable de junta seca en la unidad de Consulta Externa



Posible redistribución interna en la unidad de Consulta Externa

CONCLUSIONES

Reflexiones sobre el hospital público contemporáneo

A lo largo del proceso de diseño, hemos recopilado algunas reflexiones que consideramos relevantes en relación al hospital público contemporáneo. A pesar de que algunas de ellas trascienden el contexto de lo netamente arquitectónico, pensamos que su aplicación podría repercutir positivamente en la calidad del resultado final en proyectos afines al que hemos desarrollado para el hospital Vicente Corral Moscoso.

Desde un inicio, la postura del proyecto cuestiona lo establecido como norma para los establecimientos de salud en nuestro contexto, y explora las posibilidades que surgen de dicho escenario con la finalidad de conseguir un resultado que ofrezca condiciones funcionales, de confort, salubridad y durabilidad superiores a las que actualmente ofrecen los hospitales públicos del Ecuador.

A pesar de que durante la década pasada se invirtieron recursos para mejorar el funcionamiento y calidad del sistema de salud público, la problemática se abordó desde una perspectiva que consideramos errada. Dichas iniciativas pretendía extender el alcance de la red de salud pública a nivel nacional. Sin embargo, dicho crecimiento no vino acompañado de iniciativas que garanticen la calidad del servicio prestado. En consecuencia, dichas falencias evidenciaron la brecha de inequidad social existente en nuestro país. El acceso a un servicio de salud digno se convierte en un beneficio de clase, reservado únicamente para la gente capaz de pagar por un seguro privado.

El uso de tipologías preestablecidas, como las especificadas en el “Catálogo de Construcción de Hospitales”, emitido por el SERCOP; propone una serie de equipamientos hospitalarios replicables a escala nacional con la finalidad de reducir costos en la ejecución de los

mismos, y de esa manera poder extender el servicio de la red de salud pública a lo largo de todo el territorio. Sin embargo, dichas tipologías restringen la posibilidad de que el equipamiento se relacione con su contexto de adecuadamente, y compromete las condiciones básicas de confort ambiental que el edificio ofrece cuando el microclima en el que se implanta no es ideal. Por otro lado, estas tipologías no contemplan la posibilidad de crecimiento a mediano o largo plazo, y no existe criterio alguno de flexibilidad o adaptabilidad funcional, por lo que su vida útil disminuye considerablemente.

Entonces, ¿es posible pensar en un hospital público contemporáneo digno, sin un cambio medular en la estructura del modelo de gestión normativo vigente?

Actualmente existe un desbalance entre el personal administrativo y el personal médico del hospital; fenómeno que además de comprometer la agilidad de todo proceso burocrático, eleva también el costo operacional de la institución de forma exponencial. Además, este fenómeno repercute en la escala y distribución espacial de la infraestructura física con la que cuenta la institución. Resulta paradójico pensar en el sobredimensionamiento de ciertas áreas especificadas en el plan médico funcional del hospital Vicente Corral Moscoso, donde se manifiesta por ejemplo la necesidad de grandes unidades de atención al cliente con 15 ventanillas para agendar turnos en la unidad de consulta externa, que, con seguridad terminaría operando al 30% de su capacidad por el costo operacional que su funcionamiento implicaría, mientras las áreas exigidas para los consultorios, que oscilan entre 12 y 15 m2, no permiten que éstos cumplan con los parámetros de antropometría más elementales de la arquitectura.

En gran parte, dichas inconsistencias evidencian un modelo de gestión caduco y una jerarquía institucional errada. Sin embargo, este fenómeno responde también a la incidencia de ciertas normativas y recomendaciones de organismos de control que no solo rigen a nivel nacional. A continuación se presenta un extracto de la “Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud”, publicado por la Organización Panamericana para la salud en 2015:

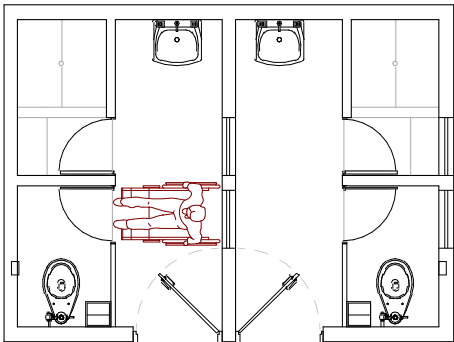


Imagen correspondiente a los servicios higiénicos para pacientes en la unidad de Rehabilitación Física, p.119. Se observa claramente que un paciente con movilidad reducida no lograría pasar a través de la puerta del baño que propone la guía de diseño. La accesibilidad universal debería ser un requisito indispensable en todos los departamentos del hospital, más aún en la unidad de Rehabilitación Física; donde la mayor parte de los usuarios experimentarían algún grado de reducción en su movilidad.

Creemos que urge repensar el enfoque de la normativa como herramienta para garantizar una arquitectura digna, capaz de mejorar la calidad de servicio que la institución ofrece a los ciudadanos. La normativa vigente prioriza la intención de unificar el lenguaje formal de los establecimientos, sobre la responsabilidad de garantizar condiciones óptimas de salubridad, funcionalidad, perdurabilidad y confort en los ambientes hospitalarios.

Además, la normativa debería fundamentarse en un marco teórico y científico sólido. Por ejemplo, la implementación de procesos de diseño basado en evidencia (EBD por sus siglas en inglés) para complejos hospitalarios contemporáneos debería ser un requisito indispensable en los procesos de contratación pública para la construcción de equipamientos de salud a nivel nacional. En la actualidad existen recursos avalados por evidencia tangible, pensados como herramientas de diseño hospitalario, que representan alternativas para ejercer una regulación mejor canalizada, capaz de garantizar una calidad arquitectónica satisfactoria en los futuros proyectos. Por ejemplo, la iniciativa Friendly Materials de la firma española PMMT; que ofrece listados de alerta donde constan materiales de construcción no aptos para uso en ambientes hospitalarios; además de un amplio catálogo de alternativas sostenibles y saludables.

Por otro lado, la planificación a mediano y largo plazo como parte fundamental del proyecto urbano-arquitectónico hospitalario es un aspecto al que se le debería dar mayor importancia durante la fase de diseño. Este componente garantiza la compatibilidad del proyecto con futuras expansiones, que inevitablemente surgirán con el paso del tiempo y el crecimiento poblacional. Pensamos que se debería buscar un modelo de

intervención que permita al hospital crecer de manera ordenada, sin sacrificar condiciones de confort y funcionalidad. Contemplar desde un inicio la posibilidad de futuras expansiones permite además invertir recursos de manera estratégica. Consecuentemente, la vida útil del equipamiento aumenta de manera significativa.

Por las particulares condicionantes que trae consigo un hospital público, este debe ser entendido como la conjunción del proyecto arquitectónico concreto, y el componente de planificación urbana necesario para que este funcione adecuadamente. La escala de intervención que manejan los hospitales públicos debería entenderse como una oportunidad para repercutir de manera positiva en la calidad urbana de su contexto. Por otro lado, entender la importancia de la relación entre el equipamiento y la ciudad como garantía de derecho permite que todo ciudadano sea capaz de acceder a los servicios de salud que le competen.

Por último, creemos firmemente que la calidad de la red de salud pública de una nación es un fiel reflejo de las prioridades y valores de su gobierno; y basta con un breve vistazo a la realidad de los hospitales públicos en el Ecuador para comprender la urgente necesidad de repensar el sistema de salud desde su núcleo.

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

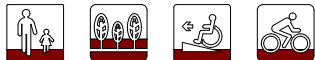
HVCM estado actual

Accesibilidad y ciudad

0 1 2

Entorno Urbano

- Espacio para peatones
- Área verde
- Cruces peatonales universalmente accesibles
- Ciclovía



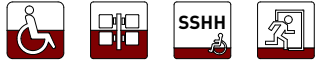
Accesibilidad exterior

- Espacios públicos universalmente accesibles
- Accesos diferenciados por usos
- Señalética en espacios públicos
- Número de parqueaderos
- Número de parqueaderos para capacidades especiales
- Número de parqueaderos motocicletas
- Número de parqueaderos bicicletas



Accesibilidad interior

- Accesibilidad universal (pasillos, rampas, puertas)
- Señalética dentro del edificio
- Baños para capacidades especiales
- Salidas y/o escaleras de emergencia



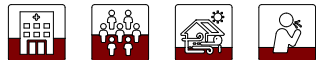
- ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ +

Capacidad y confort

- ± +

Consulta externa

- Número de consultorios
- Capacidad de atención diaria
- Iluminación y ventilación natural
- Consultorios para enfermedades estacionarias



Hospitalización

- Número de camas de hospitalización
- Número de camas para aislados
- Número de camas emergencias
- Espacios recreativos para pacientes
- Terraza accesible con fines terapéuticos
- Estaciones de enfermería por cama
- Baños por cama



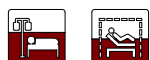
Unidad quirúrgica

- Número de quirófanos
- Número de quirófanos especializados



Unidad de cuidados intesivos

- Número de cubículos
- Número de cubículos aislados



- ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ +

Materialidad y adaptabilidad

- ± +

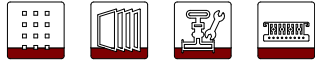
Materiales de construcción

- No se usan materiales nocivos para la salud (lista de alerta de Friendly Materials)
- Uso de materiales saludables (Friendly Materials)
- Necesidad de mantenimiento frecuente (rango promedio de 1 año)



Adaptabilidad y flexibilidad

- Modulación estructural
- Paredes interiores con materiales ligeros
- Sistema de instalaciones permite futuras modificaciones y mejoras
- Entrepiso con capacidad de albergar nuevas instalaciones



- ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ +

MATRIZ DE RESULTADOS

HVCM después de la intervención

Accesibilidad y ciudad

0 1 2

Entorno Urbano

- Espacio para peatones
- Área verde
- Cruces peatonales universalmente accesibles
- Ciclovía



Accesibilidad exterior

- Espacios públicos universalmente accesibles
- Accesos diferenciados por usos
- Señalética en espacios públicos
- Número de parqueaderos
- Número de parqueaderos para capacidades especiales
- Número de parqueaderos motocicletas
- Número de parqueaderos bicicletas



Accesibilidad interior

- Accesibilidad universal (pasillos, rampas, puertas)
- Señalética dentro del edificio
- Baños para capacidades especiales
- Salidas y/o escaleras de emergencia



- ● ● ● ● ● ● ● ● ○ ○ +

Capacidad y confort

- ± +

Consulta externa

- Número de consultorios
- Capacidad de atención diaria
- Iluminación y ventilación natural
- Consultorios para enfermedades estacionarias



Hospitalización

- Número de camas de hospitalización
- Número de camas para aislados
- Número de camas emergencias
- Espacios recreativos para pacientes
- Terraza accesible con fines terapéuticos
- Estaciones de enfermería por cama
- Baños por cama



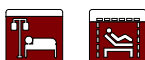
Unidad quirúrgica

- Número de quirófanos
- Número de quirófanos especializados



Unidad de cuidados intesivos

- Número de cubículos
- Número de cubículos aislados



- ● ● ● ● ● ● ● ● ○ ○ +

Materialidad y adaptabilidad

- ± +

Materiales de construcción

- No se usan materiales nocivos para la salud (lista de alerta de Friendly Materials)
- Uso de materiales saludables (Friendly Materials)
- No es necesario un mantenimiento frecuente (rango promedio de 1 año)



Adaptabilidad y flexibilidad

- Modulación estructural
- Paredes interiores con materiales ligeros
- Sistema de instalaciones permite futuras modificaciones y mejoras
- Entrepiso con capacidad de albergar nuevas instalaciones



- ● ● ● ● ● ● ● ● ○ ○ +

CONCLUSIONES

Recomendaciones para proyectos de ampliación en hospitales públicos

Emplazamiento



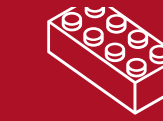
- Ejecución por etapas: la planificación del proyecto debería permitir que este se realice sin que el hospital interrumpa sus funciones.
- Prever expansiones a mediano y largo plazo para extender la vida útil del equipamiento.

Estrategia urbana



- Relación público-privada para garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento.
- Importancia de la planificación urbana como componente vital del proyecto arquitectónico.

Modulación



- Flexibilidad programática como respuesta a la obsolescencia prematura.
- Múltiplos de 1,20m, luces mayores a 6m.

Diseño basado en evidencia



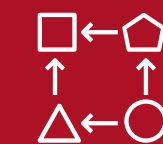
- Uso de evidencia científica recopilada en proyectos de similar naturaleza como herramienta de diseño.
- Tomar decisiones coherentes con el sustento científico recopilado en experiencias similares.

Tipología



- Verticalidad sobre horizontalidad: construir en altura resulta más compatible con proyectos de expansión a mediano y largo plazo.

Adaptabilidad



- Reprogramar sin demoler: el uso de tabiquerías internas ligeras para separar los espacios permite que estos se reconfiguren fácilmente para albergar un nuevo programa.

Instalaciones



- Sistema de instalaciones que permita inspeccionar, mejorar o reemplazar las mismas con el paso del tiempo.
- Uso de sistema de presión negativa como herramienta paara impedir la propagación de agentes aéreos al interior de los espacios hospitalarios.

Acabados



- Superficies de acabado con propiedades activas: los materiales fotocatalíticos propician condiciones óptimas de asepsia en ambientes hospitalarios.
- Friendly materials (PMMT): suprimir el uso de materiales que consten en su lista de alerta.

Circulación y flujos



- Accesos diferenciados para optimizar los flujos internos de todos los usuarios.
- Circulaciones verticales segregadas, ascensores técnicos de uso exclusivo para el personal del hospital para disminuir la probabilidad de contaminación cruzada.



Figura 5. Modulor contemporáneo. OMA,2019.



REFERENCIAS

Bibliografía

Bibliografía correspondiente a las investigaciones académicas relacionadas con el HVCM presentadas en la problemática del proyecto (pág.11):

Malestar en el personal del Hospital:

- Pulgarín, Vinicio.2011. Estudio del syndrome de Burnout, en el personal de internos rotativos de medicina, de la Universidad de Cuenca, que laboran en el Hospital Vicente Corral Moscoso, período 2009-2010. Psicología Clínica.
- Gárate, Gabriela. 2017. Estudio de fatiga laboral en el personal de enfermería de los servicios de terapia intensive y emergencia de los Hospitales “José Carrasco Arteaga”del IESS y “Vicente Corral Moscoso” del MSP de la ciudad de Cuenca. Salud Ocupacional y Seguridad del Trabajo.
- Cajamarca, Maritza. 2017. Prevalencia del Síndrome de desgaste profesional en medicos especialistas en el Hospital Vicente Corral Moscoso en Cuenca y sus factores asociados. Salud ocupacional y Seguridad en el Trabajo.
- Pachar, Andrea. 2019. Elaboración de una propuesta de fortalecimiento o mejora en la organización del puesto de trabajo, con el fin de prevenir o revertir la aparición de la fatiga mental en personal medico del área de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2018. Salud Ocupacional y Seguridad en el Trabajo.
- Ojeda, Marco. 2010. Síndrome de Burnout en estudiantes del internado rotativo del Hospital Vicente Corral Moscoso. Octubre 2010. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.
- Brito J., Cabrera H., Cedillo J. 2012. Prevalencia y Factores Influyentes del Síndrome de Burnout en Internos y Residentes de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, Cuenca Ecuador, de Enero a Julio 2011. Medicina

- Bustos, G. , Guambaña D. 2015. Determinar el nivel de estrés en las estudiantes de enfermería durante el internado rotativo integral. Hospital Vicente Corral Moscoso 2015. Enfermería.
- Arias, M., Durán, J., Galarza, C. 2015. Grado de satisfacción laboral del personal de enfermería y factores asociados en los servicios de clínica, cirugía y pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014. Enfermería.
- Rubio, Paola. 2019. Perfil de salud y bienestar del cuidador del paciente pediátrico con enfermedad crónica atendido en los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso, de enero a diciembre del 2017. Pediatría.
- Bustamante, Belquis. 2018. Riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal de enfermería del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2016. Investigación de la Salud.
- Illescas, Mirian. 2019. Prevalencia del syndrome de Burnout, factores asociados y calidad de vida laboral en los medicos del servicio de emergencias del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2018. Seguridad e Higiene Industrial.

Enfermedades en pacientes:

- Sarango, N., Sarango, L. 2018. Factores asociados a trastornos de sueño en pacientes de clínica, “Hospital Vicente Corral Moscoso”, Cuenca 2017. Enfermería.
- Guanuchi, Y. 2018. Nivel de ansiedad en padres/madres de neonatos hospitalizados en neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca. Mayo-Octubre 2017. Estimulación Temprana en Salud.

- Zhapa, D., Cárdenas, A. 2019. Prevalencia de mortalidad en pacientes infectados con enterobacterias productoras de carbapenemasas y factores asociados. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2014-2017. Medicina Interna.
- Peralta, Christian. 2019. Factores extrínsecos e intrínsecos relacionados con la presencia de la neumonía nosocomial en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2017. Bioquímica Farmacéutica.

Riesgo de infraestructura:

- Vintimilla, C., Fajardo, A. 2016. Evaluación estructural de la entidad hospitalaria “Hospital Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca-provincia del Azuay para cuantificar las amenazas y vulnerabilidad de la edificación hospitalaria. Ingeniería Civil.
- Crespo, G., Flores, J. 2018. Análisis dinámico no lineal en 3D del Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso”de la ciudad de Cuenca, provincial del Azuay, en el estado actual que presenta la estructura. Ingeniería Civil.
- Álvarez, J., Cordero P. 2018.Análisis dinámico no lineal en 3d del Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay y propuesta de mitigación. Ingeniería Civil.
- Oliveros, Fernanda. 2018. Determinación del tiempo de evacuación y las posibles víctimas por un evento extremo en el Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, de la ciudad de Cuenca, provincial del Azuay, utilizando el análisis no lineal en 3d. Ingeniería Civil.

REFERENCIAS

Bibliografía

Calidad de servicio percibida:

- Segarra, K., Serrano, M. 2017. Satisfacción de pacientes del área de obstetricia, con la atención de medicos y enfermeras. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador, 2016. Medicina.
- Naranjo, A., Pineda, S. 2019. Determinación de la calidad percibida por los usuarios del servicio de consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2019. Medicina.

Bibliografía general:

- Aalto, A. (1978). La Humanización de la Arquitectura. Barcelona: Tusquets Editores.
- Alfonsi, E., Capolongo, S., & Buffoli, M. (2014). Evidence Based Design and healthcare: an unconventional approach to hospital design. Annali di igiene: medicina preventiva e di comunita, 137.
- Anjali, J., & Fritz, L. (2006). Ceiling lifts reduce patient-handling injuries. Healthcare Design, 10-13.
- Balarezo, D. A. (2007). Historia de las prácticas médicas en Cuenca . Cuenca: Departamento de Cultura de la Universidad de Cuenca.
- Bonastra, Q., & Jori, G. (2009). El uso de Google Earth para el estudio de la arquitectura hospitalaria (I): de los asclepiones a los hospitales medievales. Ar@cne, 1-15.
- Capolongo, S., Bellini, E., Nachiero, D., Rebecchi, A., & Buffoli, M. (2014). Soft qualities in healthcare Method and tools for soft qualities design in hospitals’ built environments.
- Cedrés de Bello, S. (2000). Efectos Terapéuticos de los Establecimientos de Salud. Revista de la Facultad de Medicina, 4.
- Cronan, T. (2011). Danger in the smallest dose: Richard Neutra’s Design Theory.

- Departamento de Admisiones del HVCM. (2017). Pacientes atendidos en el hospital por departamento. Cuenca: HVCM.
- Dominiczack, M. (2012). Hospital Building that merges Science and Art: Alvar Aalto.
- Duhl, L., & Sanchez, A. (1999). Healthy Cities and the City Planning Process: A Background document on links between health and urban planning.
- Evans, G., & McCoy, J. (2009). When Buildings don’t work: The Role of Architecture in Human Health.
- Fairchild, A., Dawson, A., Bayer, R., & Selgelid, M. (2018). La Organización Mundial de la Salud, la ética de la salud pública y la vigilancia conforman la arquitectura esencial para el bienestar social. ONU.
- Fiset, M. (1990). Architecture and the Art of Healing. The Canadian Architect, 23-26.
- Foronda, C. (2014). El Hospital Moderno en Medellín: La construcción de dispositivos a partir del ideal de salud. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Foucault, M. (1966). El nacimiento de la clínica.
- Heikinheimo, M. (2016). Architecture and Technology: Alvar Aalto’s Paimio Sanatorium. Helsinki: Unigrafia.
- Hendrich, A., Fay, J., & Sorrells, A. (2004). Effects on acuity-adaptable rooms on flow of patients and delivery care . American Journal of Critical Care 13, 35-45.
- Hollands, G., Shemilt, I., Marteau, T., Jebb, S., Kelly, M., & Nakamura, R. (2010). Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions.
- INEC. (2018). Proyección de la población ecuatoriana por años calendario, según regiones, provincias y sexo. Quito: INEC.

- Laaksonen, E. (2014). Alvar Aalto Architect Vol. 5: Paimio Sanatorium 1929-33. Finland: Rakennustieto Publishing.
- Landívar, J. (2004). Historia de la Medicina. Cuenca: Facultad de Ciencias Médicas.
- Lavin, S. (1999). Open the Box: Richard Neutra and the Psychology of the Domestic Environment.
- Lavin, S. (2004). Form Follows Libido: Architecture and Richard Neutra in a Psychoanalytic Culture. MIT.
- Müller, L. (2018). Instrucciones para armar un hospital.
- Malo, M., & Malo, N. (2014). Reforma de salud en Ecuador: Nunca más el derecho a la salud como un privilegio.
- Marteau, T., Hollands, G., & Kelly, M. (2015). Changing Population Behavior and Reducing Health Disparities: Exploring the Potential of “Choice Architecture” Interventions.
- Mazer, B. (2017). Brutalist medicine: a reflection on the architecture of healthcare.
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Direccionamiento Estratégico 2014-2017. Cuenca: Departamento de Planificación HVCM.
- Ministerio de Salud Pública. (2015). Reporte Anual del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca: MSP Zona 6.
- Mulé, C. (2015). Jardines Terapéuticos. Consensus 20, 139-155.
- OMA. (2019, November 14). Hospital of the Future. Retrieved from OMA: https://oma.eu/projects/hospital-of-the-future
- Ordóñez, C. (2018, Noviembre 4). Historia del Hospital Real de la Caridad de Cuenca. Retrieved from El Mercurio: https://ww2.elmercurio.com.ec/2018/11/04/historia-del-hospital-real-de-la-caridad-de-cuenca/

REFERENCIAS

Bibliografía

- Organización Panamericana de la Salud. [2020, Enero 16]. OPS Argentina. Retrieved from Acerca de la OPS: https://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=28:preguntas-frecuentes&Itemid=142
- Ortega, L. [2011]. La arquitectura como instrumento de cura: Psicología del espacio y la forma para una arquitectura hospitalaria integral.
- Quecedo, C. R. [2013]. Arquitectura Terapéutica: El Sanatorio Antituberculoso Pulmonar. Valladolid: ETSA Universidad de Valladolid.
- Riquelme, M. [2016, Diciembre]. FODA: Una herramienta esencial para el estudio de la empresa. Retrieved from Análisis FODA: <https://www.analisisfoda.com>
- Roessler, K. [2012]. Healthy Architecture! Can environments evoke emotional responses?
- Setola, N., & Borgianni, S. [2017]. Designing Public Spaces in Hospitals .
- Ulrich, R. [1984]. View through a window may influence recovery from surgery. Science 224, 420-421.
- Ulrich, R. [2004]. The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-lifetime Opportunity. Texas: The Center for Health Design.
- Vélez, A. [2007]. Nuevas Dimensiones del concepto de salud: El derecho a la salud en el estado social de derecho.

REFERENCIAS

Imágenes

Imagen de portada:

0. Reinterpretación del Modulor de Le Corbusier desde la perspectiva de salud contemporánea, presentado por OMA en el 2019 para su proyecto “Hospital of the Future”. Esta ilustración se utilizó a lo largo de todo el documento como identidad gráfica por considerar que sintetiza todas las reflexiones que sustentan el proyecto.

1. Autoría propia. 2020. Acceso principal al hospital Vicente Corral Moscoso.

2. Autoría propia. 2020. Diagrama porcentual de investigación académica sobre la infraestructura del HVCM en Cuenca.

3. Autoría propia. 2020. Hospital Vicente Corral Moscoso visto desde la Av. del Paraíso.

4. Jeanneret, C. [1938]. Esquema para la exposición “Casa Ideal” en Londres. [Dibujo]. Recuperado del libro Le Corbusier: Obra Completa.

5. La tipología hospitalaria entendida desde su contexto socio-cultural y político (P.18-19)

5.1. Bonastra, Q. 2008. El uso de Google Earth para el estudio de la arquitectura hospitalaria (I): de los asclepiones a los hospitales medievales. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/254480645_El_uso_de_Google_Earth_para_el_estudio_de_la_arquitectura_hospitalaria_I_de_los_asclepiones_a_los_hospitales_medievales

5.2. Autor anónimo. Fecha desconocida. Planta esquemática del Hospital de Lübeck. Recuperado de: http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-122_archivos/image046.jpg

5.3. Viaplana, S. 1858. Planta, alzado y secciones del Hospital de San Juan Bautista en Toledo. Recuperado de: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/planta-alzado-y-secciones-del-hospital-de-san/816880d6-d295-404a-bc67-d2f392b2785b>

5.4. Czajkowski, J. 1993. Evolución de los edificios hospitalarios: Aproximación a una visión tipológica. Recuperado de: http://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm#TIPOLOGIA%20PABELLONAL

5.5. Tenon, M. 1758. Healthy Environmental Concept. Recuperado de: <http://healtharchitecture.wikifoundry.com/page/Health+Environmental+concept%3A>

5.6. Mazorra, H. 2014. El pensamiento Ilustrado y la arquitectura del hospital en Cuba durante el siglo XIX: Utopías y realidades. Recuperado de: http://www.iaa.fadu.uba.ar/ojs/index.php/anales/article/view/141/html_98

5.7. Perkins & Will. 2017. Lucile Packard Children’s Hospital Stanford site plan. Recuperado de: <https://i.pinimg.com/564x/f0/78/4c/f0784c9ccb5583b0f376a6223c8166fa.jpg>

5.8. Aalto, A. 1931. Paimio Sanatorium Ground Floor Plan. Recuperado de: <http://binaclearch.weebly.com/week-iii/grand-tour-before-1945>

5.9. Le Corbusier. 1964. New Venice Hospital Site Plan. Recuperado de: http://socks-studio.com/2014/05/18/the-building-is-the-city-le-corbusiers-unbuilt-hospital-in-venice/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com

5.10. Ruiloba, C. 2014. Arquitectura Sanitaria: Sanatorios Antituberculosos. Recuperado de: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=20/02/2015-5b9b4cb421>

6. Historia de los hospitales en Cuenca, Ecuador; y origen del hospital Vicente Corral Moscoso (P.20-21)

6.1. Autor anónimo. Fecha desconocida. Representación gráfica de un episodio de la llegada de la misión geodésica Francesa a Cuenca. Recuperado de: http://3.bp.blogspot.com/-LC936CZ_8rQ/UJEWfHCYd_I/AAAAAAAAABc/T6-M99aGGdI/s1600/FRA110400007i1.jpg

6.2. Autor anónimo. Fecha desconocida. Alumnos de primer año de Medicina-Clase práctica de disección a cargo de su ayudante, Licenciado Sr. Miguel A. Toral. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/David_Achig/publication/304763646/figure/fig5/AS:645355960025089@1530876259778/figure-fig5_W640.jpg

6.3. Autor anónimo. Fecha desconocida. Representación de las guerras por la independencia. Recuperado de: http://www.encyclopediadelecuador.com/wp-content/uploads/2016/04/Independencia_i_Batalla_del_Pichincha.jpg

6.4. Autor anónimo. Fecha desconocida. Fotografía histórica de la capilla del Hospital San Vicente de Paúl. Recuperada de: <https://k38.kn3.net/ABAB1D7A7.jpg>

6.5. Autor anónimo. Fecha desconocida. Libreta de ahorros de la caja de pensiones para la vejez y de ahorros. Recuperada de: https://www.todocoleccion.net/documentos-bancarios/interesante-libreta-ahorro-caja-pensiones-para-vejez-ahorros-igualada-n-11410-1928~x48265369#sobre_el_lote

6.6. Autor anónimo. Fecha desconocida. Representación de visitas médicas en los hogares de las familias de la burguesía. Recuperada de: <http://www.mimicofmodes.com>

REFERENCIAS

Imágenes

6.7. Autor anónimo. 1978. Postales conmemorativas por la inauguración del hospital Vicente Corral Moscoso en la ciudad de Cuenca. Recuperada de: https://colnect.com/en/stamps/list/country/63-Ecuador/series/196695-Inauguration_of_the_hospital_Dr_Vicente_Corral_Moscoso

7. OMA. 2019. Hospital of the future: Disminución de la vida útil de los hospitales contemporáneos. Comparación histórica. Recuperada de: <https://oma.eu/projects/hospital-of-the-future>

8. OMA. 2019. Hospital of the future: Modulor contemporáneo. Recuperada de: <https://oma.eu/projects/hospital-of-the-future>

9. Haering, Michael. 1981. Marchers outside the Country Hall of Administration protest plans to cut healthcare budget by \$100 million. Recuperada de: <https://exhibits.library.gsu.edu/current/exhibits/show/health-is-a-human-right/healthcare-for-all>

10. Arban, Tom. 2013. Terraza exterior en el hospital Bridgepoint Active Healthcare center. Recuperada de: https://www.architectmagazine.com/project-gallery/bridgepoint-active-healthcare_2

11. Organización Panamericana de la Salud. 2015. Esquema de disposición general de habitación hospitalaria tipo. Recuperada de: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. Autoría propia. 2020. Esquema comparativo: Estación de enfermería centralizada vs. descentralizada.

13. Aalto, Alvar. 1931. Esquema de soleamiento en las habitaciones del sanatorio de Paimio. Recuperado del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

14. Noun Project. 2019. Noise. Recuperado de: <https://thenounproject.com/search/?q=noise&i=633682>

15. Noun Project. 2019. Window. Recuperado de: <https://thenounproject.com/search/?q=window>

16. Autor anónimo. Fecha desconocida. Atrio del Nuevo hospital de Mestre en Venecia. Recuperado de: https://www.greenroofs.com/wp-content/uploads/2018/09/venice-mestre_hospital7.jpg

17. Rossiter, Tom. 2016. Green Roof at the Christ Hospital Joint and Spine Center. Recuperado de: https://www.som.com/projects/the_christ_hospital_joint_and_spine_center

18. PMMT Arquitectos, 2018. Planta del hospital paramétrico de Manta. Recuperado de: <https://www.archdaily.com/928430/hospital-manta-pmmt/5dccc13c3312fdf337000022-hospital-manta-pmmt-plans>

19. Arban, Tom. 2015. Terrace at the Bridepoint Active Healthcare Center. Recuperado de: <https://www.archdaily.com/771080/bridgepoint-active-healthcare-stantec-architecture-plus-kpmb-architects-plus>

20. Savorelli, Pietro. 2011. New Entrance of Careggi Hospital. Recuperado de: <https://www.archdaily.com/250815/new-entrance-of-careggi-hospital-ipostudio-architects>

21. White Arkitekter. 2018. New Karolinska Solna Hospital. Recuperado de: <https://whitearkitekter.com/project/new-karolinska-solna/>

22. White Arkitekter. 2018. New Karolinska Solna Hospital Pedestrian Streets. Recuperado de: http://resources.mynewsdesk.com/image/upload/c_limit,dpr_2.0,f_auto,h_700,q_auto,w_690/qzmaiwli-7d9fs6tj4ohveg.jpg

23. Studio Altieri. 2008. Nuovo Ospedale di Mestre. Recuperado de: <https://www.greenroofs.com/projects/venice-mestre-hospital-ospedale-dellangelo-mestre-angel-hospital/>

24. Studio Altieri. 2008. Nuovo Ospedale di Mestre. Recuperado de: <https://www.archilovers.com/projects/2815/ospedale-di-mestre.html>

25. Savorelli, Pietro. 2011. New Entrance of Careggi Hospital. Recuperado de: <https://www.archdaily.com/250815/new-entrance-of-careggi-hospital-ipostudio-architects>

26. Arban, Tom. 2013. Hospital Bridgepoint Active Healthcare center. Recuperada de: <https://www.archdaily.com/771080/bridgepoint-active-healthcare-stantec-architecture-plus-kpmb-architects-plus>

27. Autoría propia. 2020. Actual acceso de visitas para pacientes hospitalizados en el hospital Vicente Corral Moscoso.

28. Fouillet, Fabrice. 2019. Paimio Sanatorium. Recuperada de: <http://fabricefouillet.com/galerie/paimio-sanatorium/>

28. Aalto, Alvar. 1929. Emplazamiento general del Sanatorio de Paimio. Recuperado del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

28. Autoría propia, 2020. Diagrama de emplazamiento en abanico en el sanatorio de Paimio.

29. Aalto, Alvar. 1929. Sección general del Sanatorio de Paimio. Recuperada de: <https://www.architectural-review.com/buildings/visit-aaltos-paimio-sanatorium-continues-to-radiate-a-profound-sense-of-human-empathy/10014811.article>

30. Aalto, Alvar. 1932. Diagrama de reflexión de ondas sonoras en el pasillo del ala de pacientes del Sanatorio de Paimio. Recuperado del libro “La Humanización de la Arquitectura”, pág. 83.

31. Aalto, Alvar. 1929. Planta baja del Sanatorio de Paimio. Recuperado del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

REFERENCIAS

Imágenes

32. Aalto, Alvar. 1930. Plano de diseño paisajístico para los jardines del Sanatorio de Paimio. Recuperado del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

33. Welin, Gustaf. 1934. Patients in the top floor terrace in 1934. Alvar Aalto Museum. Recuperado de: <https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/paimio-sanatorium/>

34. Aalto, Alvar. 1929. Sección transversal del bloque de la biblioteca. Recuperado del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

35. Autor anónimo. Fecha desconocida. Fotografía de la biblioteca del Sanatorio de Paimio. Recuperada de: <https://www.finnishdesignshop.com/design-stories/architecture/alvar-aalto-and-the-colors-of-the-paimio-sanatorium>

36. Uusheimo, Tuomas. 2019. Fachada interior del Sanatorio de Paimio. Recuperada de: <https://www.worldphoto.org/sony-world-photography-awards/winners-galleries/2019/professional/2nd-place-paimio-sanatorium-tuomas>

37. Fouillet, Fabrice. 2019. Paimio Sanatorium bedrooms. Recuperada de: <https://divisare.com/projects/386217-alvar-aalto-fabrice-fouillet-paimio-sanatorium>

38. Aalto, Alvar. 1932. Diagrama de las habitaciones de los pacientes creado para una publicación en la revista “Byggmästaren”. Recuperado del libro “Architecture and Technology: Alvar Aalto’s Paimio Sanatorium”, pág.248.

39. Aalto, Alvar. 1929. Diagrama de soleamiento al interior de las habitaciones. Recuperado del libro “El Hospital Moderno en Medellín: La construcción de dispositivos a partir del ideal de salud.”

40. Aalto, Alvar. 1929. Diagrama de climatización al interior de las habitaciones en el Sanatorio de Paimio. Recuperado del libro “El Hospital Moderno en Medellín: La construcción de dispositivos a partir del ideal de salud.”

41. Autor desconocido. Fecha desconocida. Fotografía de Aino Marsio – Aalto sentada en la silla Paimio. Recuperada de: <https://www.alvaraalto.fi/en/event/exhibition-alvar-aalto-second-nature-2/>

42. Aalto, Alvar. Fecha desconocida. Parantolaan suunniteltu pesuallas. Recuperada de: <https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/paimio-sanatorium/>

43. Aalto, Alvar. 1933. Sección de la silla Paimio. Recuperada de: <https://www.damnmagazine.net/calendar/alvar-aalto-paimio-sanatorium/>

44. Aalto, Alvar. 1930. Fotografía de Aino Marsio-Aalto recostada en la chaise longue. Recuperada de: <https://blogs.getty.edu/iris/saving-alvar-aaltos-paimio-sanatorium/>

45. Autor desconocido. Fecha desconocida. Fotografía de las luminarias diseñadas para las habitaciones del sanatorio de Paimio. Recuperada de: https://wellcomecollection.org/articles/XBuAaBAAA-LAsn_Jb

46. Aalto, Alvar. Fecha desconocida. Diagrama de reflectividad lumínica sobre la superficie de cielo raso en las habitaciones del sanatorio de Paimio. Recuperada del libro “Architecture and Technology: Alvar Aalto’s Paimio Sanatorium”

47. Aalto, Alvar. Fecha desconocida. Esquema de reflectividad lumínica en las luminarias de los pasillos. Recuperada del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

48. Aalto, Alvar. Fecha desconocida. Secciones constructivas de la ventana de las habitaciones en el Sanatorio de Paimio. Recuperada del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

49. Aalto, Alvar. Fecha desconocida. Secciones constructivas de la ventana de las habitaciones en el Sanatorio de Paimio. Recuperada del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

50. Aalto, Alvar. Fecha desconocida. Secciones constructivas de la ventana de las habitaciones en el Sanatorio de Paimio. Recuperada del libro “Alvar Aalto Architect Vol.5: Paimio Sanatorium 1929-1933”

51. Kauria, Eino. 1932. Diseño de la paleta de colores para el sanatorio de Paimio. Recuperado del libro “Paimio Sanatorium Conservation Management Plan 2016”

52. Fouillet, Fabrice. 2019. Paimio Sanatorium Bedroom. Recuperada de: <http://fabricefouillet.com/galerie/paimio-sanatorium/>

53. Uusheimo, Tuomas. 2019. Gradass del Sanatorio de Paimio. Recuperada de: <https://www.worldphoto.org/sony-world-photography-awards/winners-galleries/2019/professional/2nd-place-paimio-sanatorium-tuomas>

54. Fouillet, Fabrice. 2019. Paimio Sanatorium Corridor. Recuperada de: <http://fabricefouillet.com/galerie/paimio-sanatorium/>

55. Fouillet, Fabrice. 2019. Paimio Sanatorium Façade. Recuperada de: <http://fabricefouillet.com/galerie/paimio-sanatorium/>

56. Maps for MacOS. Capturas satelitales del sector del parque “El Paraíso”. Recuperada desde la aplicación “Maps”, de Apple, Inc.



Figura 5. Modulor contemporáneo. OMA,2019.

Abstract of the project

3

Title of the project

Hospital architecture as a healing tool

Project subtitle

Urban-architectonical intervention in the Vicente Corral Moscoso hospital complex

Summary:

The Vicente Corral Moscoso hospital is one of the most important public healthcare facilities in Cuenca. Nevertheless, both the quality and the capacity of its current facilities have been proven not to be enough to satisfy the increasing demand for healthcare services from its population. The current project's aim is to solve the previously identified infrastructural deficiencies by proposing an intervention plan which allows long-term expansion; and reinterprets the existing urban relationship between the facility and the city; thinking about architecture as a potential healing tool for its patients.

Keywords

Hospital Architecture, Universal Accessibility, Urban Health Circuit, Hospital Public Space, Urban Equipment, El Paraíso Sector, Public Health

Student

Crespo Ayora Anthony Manuel

C.I.

0104634597

Código:

78473

Student

Morejón Córdova Juan Francisco

C.I.

0106027261

Código:

79153

Director

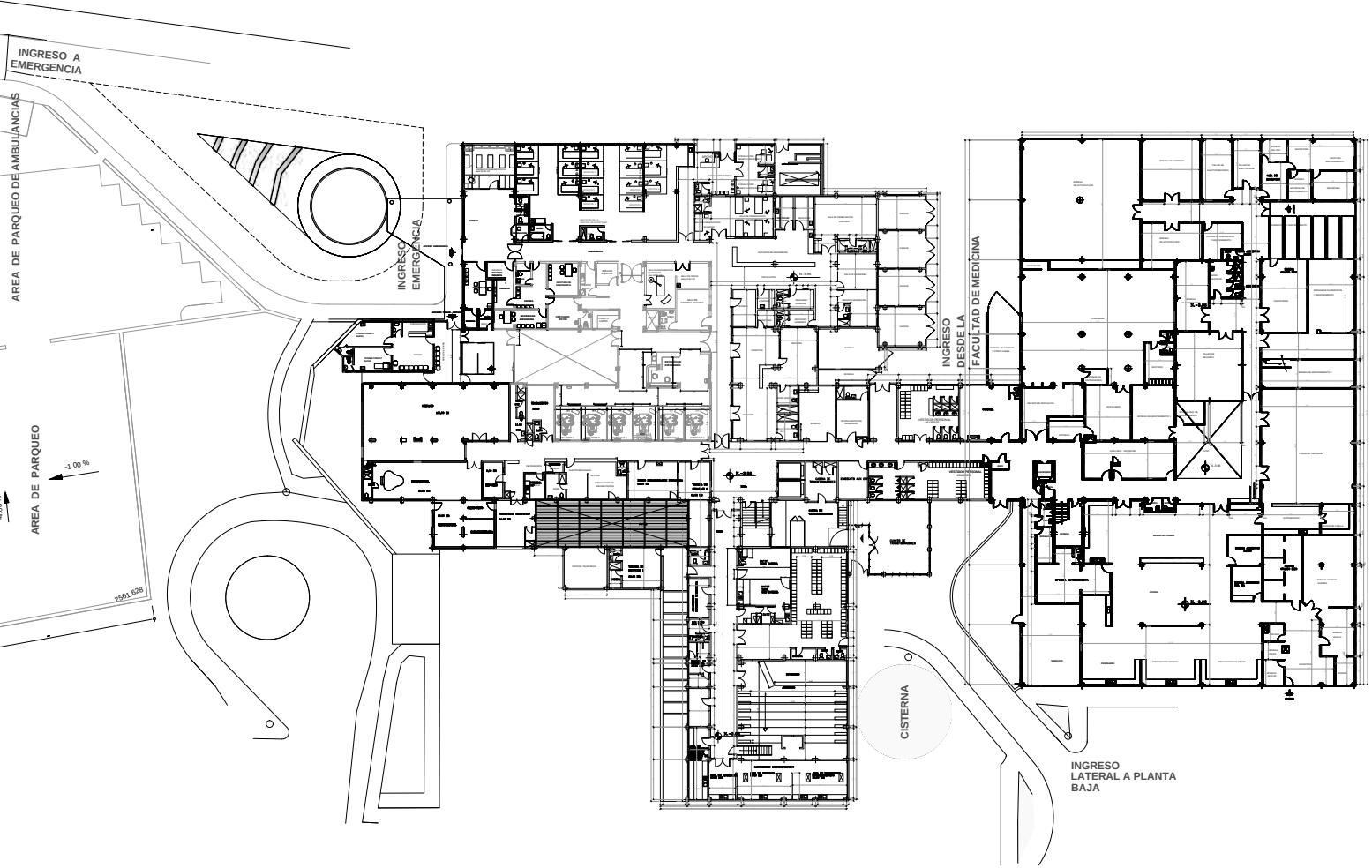
Pedro Samaniego

Codirector:

Para uso del Departamento de Idiomas >>>

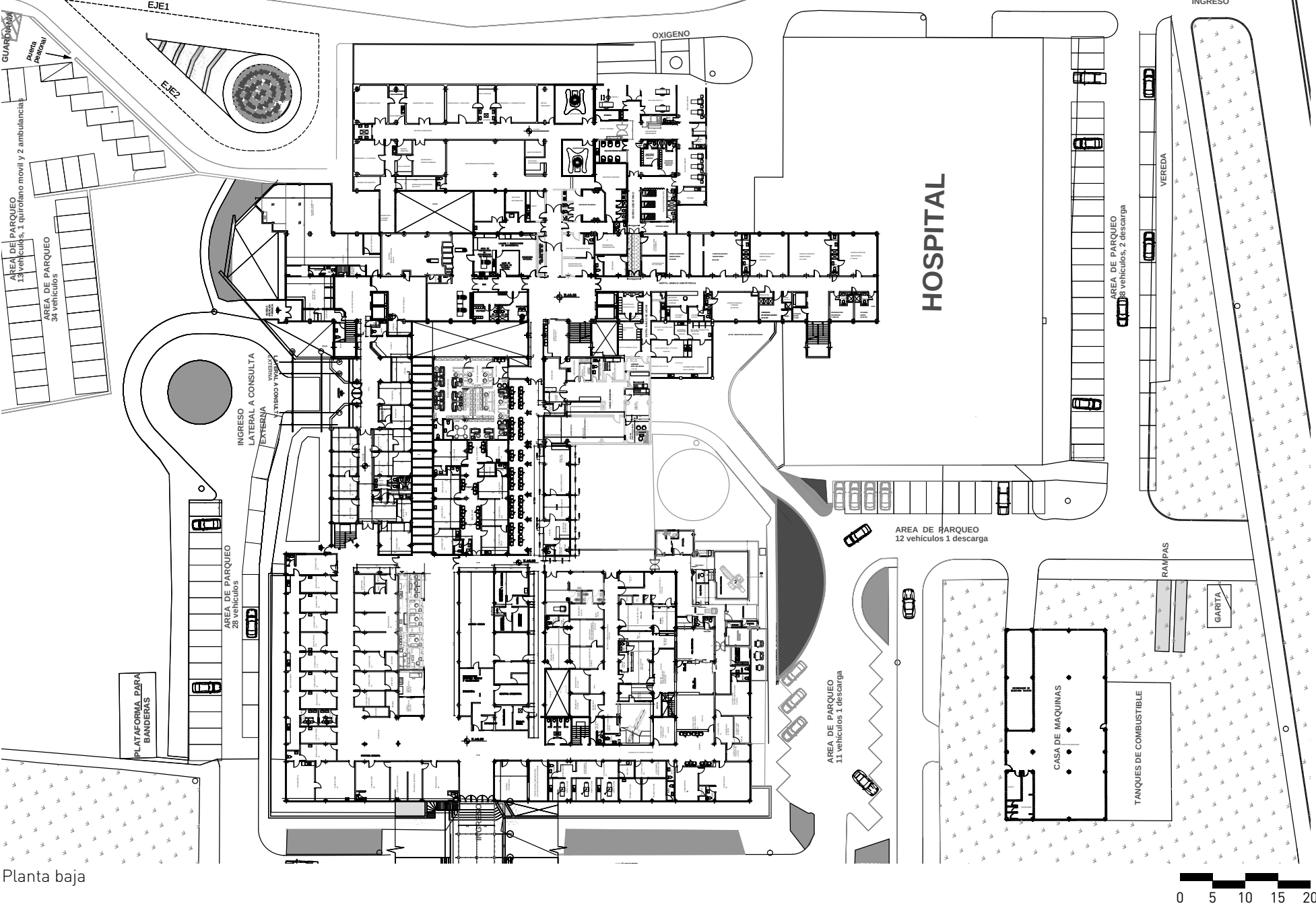
Revisor:	
	Durán Karina
N°. Cédula Identidad	0102603677

HVCM ESTADO ACTUAL



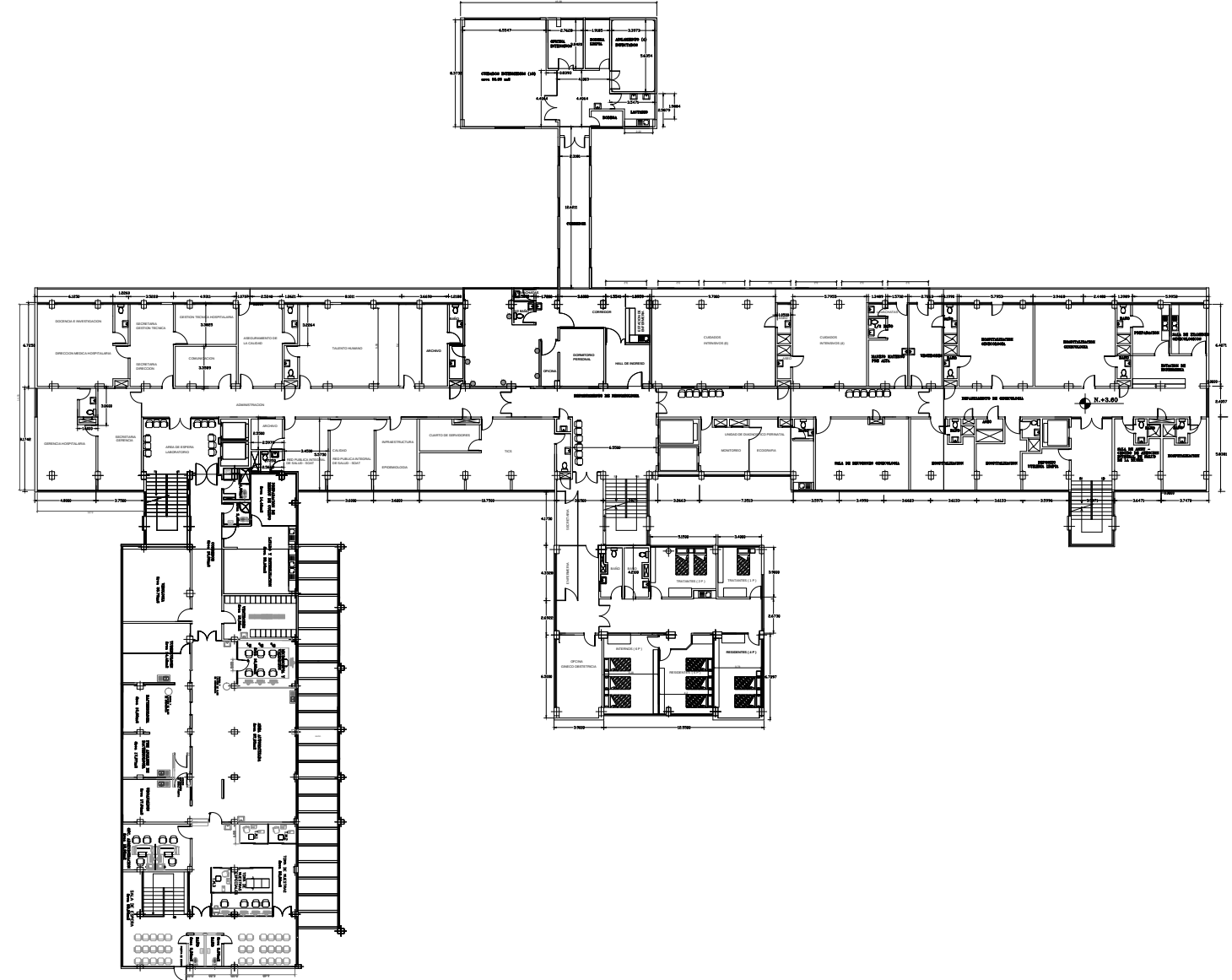
Subsuelo

HVCM ESTADO ACTUAL



Planta baja

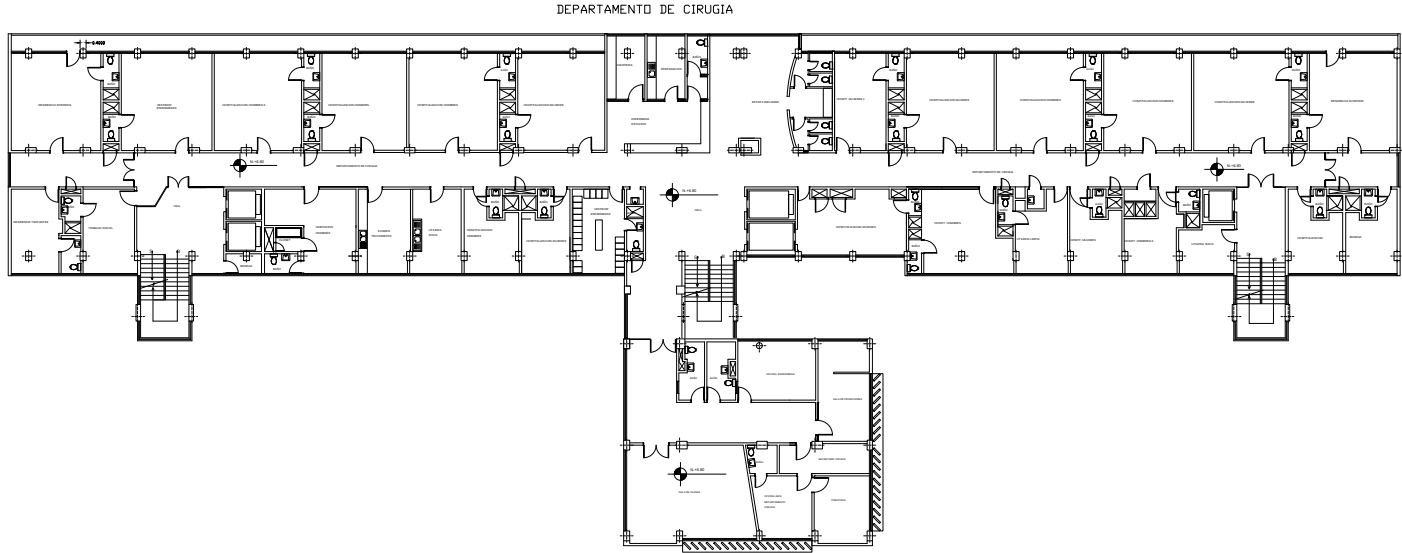
HVCM ESTADO ACTUAL



Planta alta 1



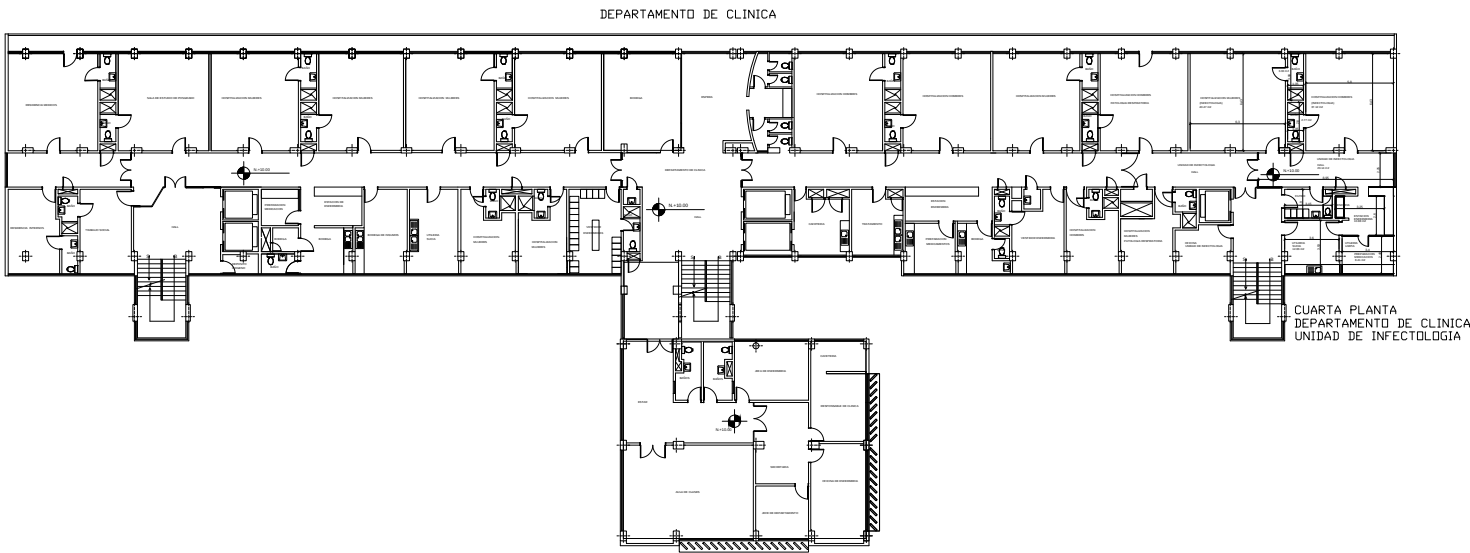
HVCM ESTADO ACTUAL



Planta alta 2



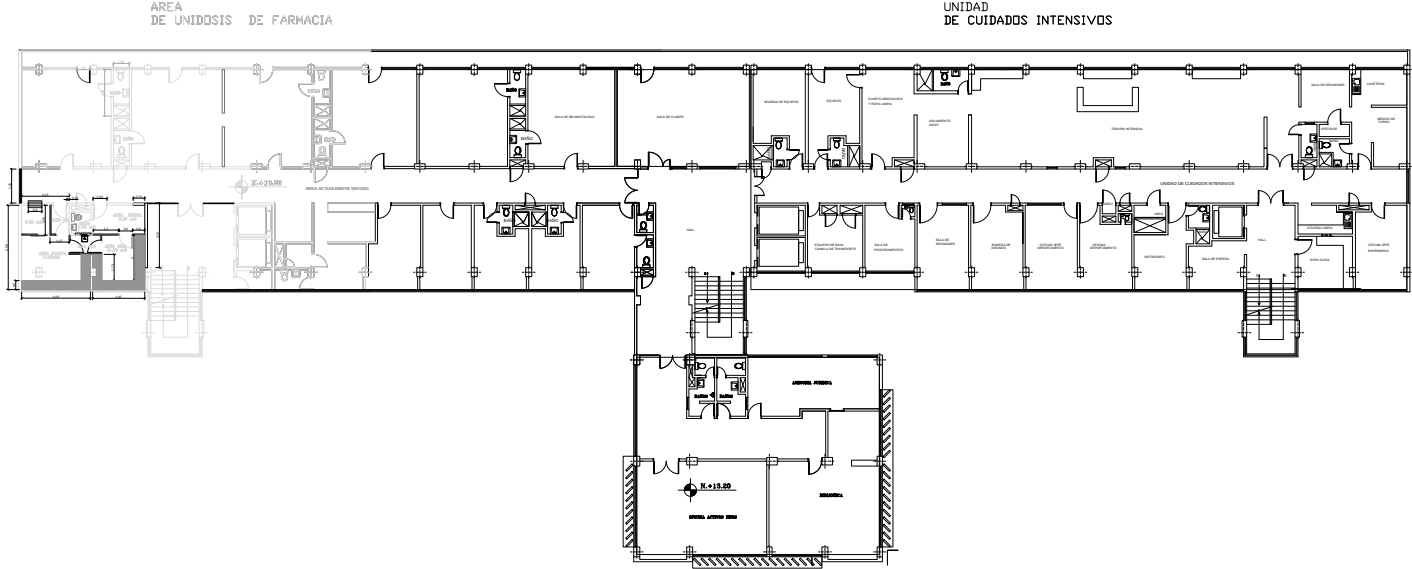
HVCM ESTADO ACTUAL



Planta alta 3

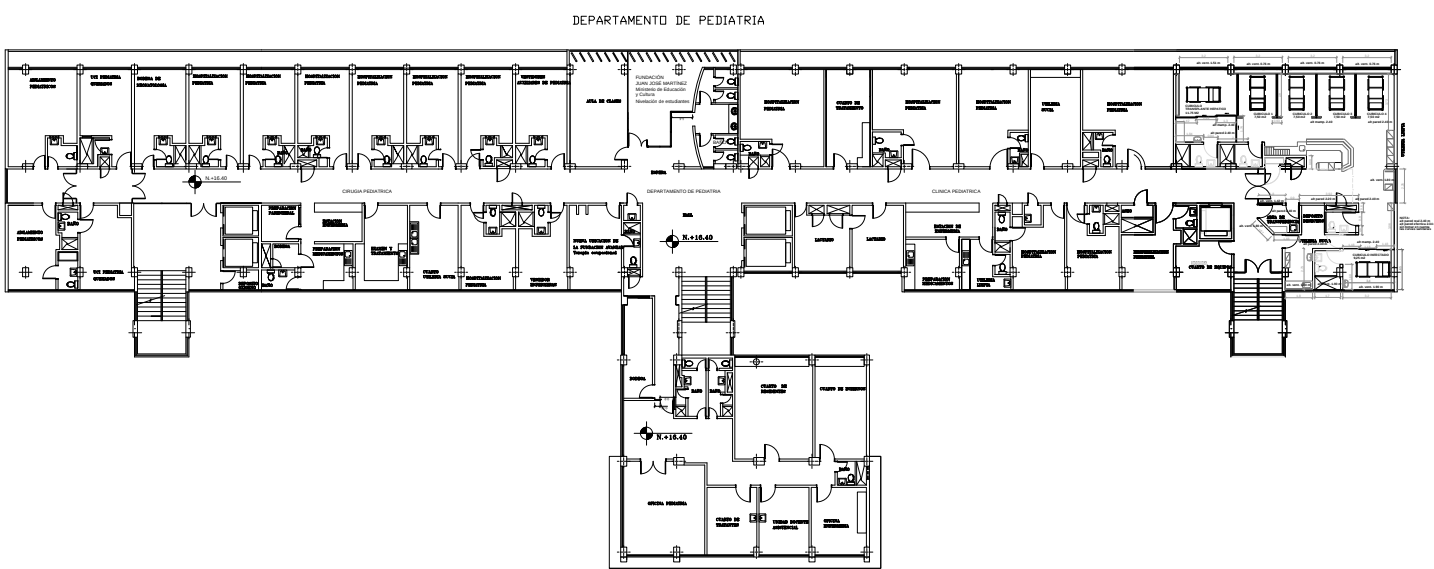


HVCM ESTADO ACTUAL



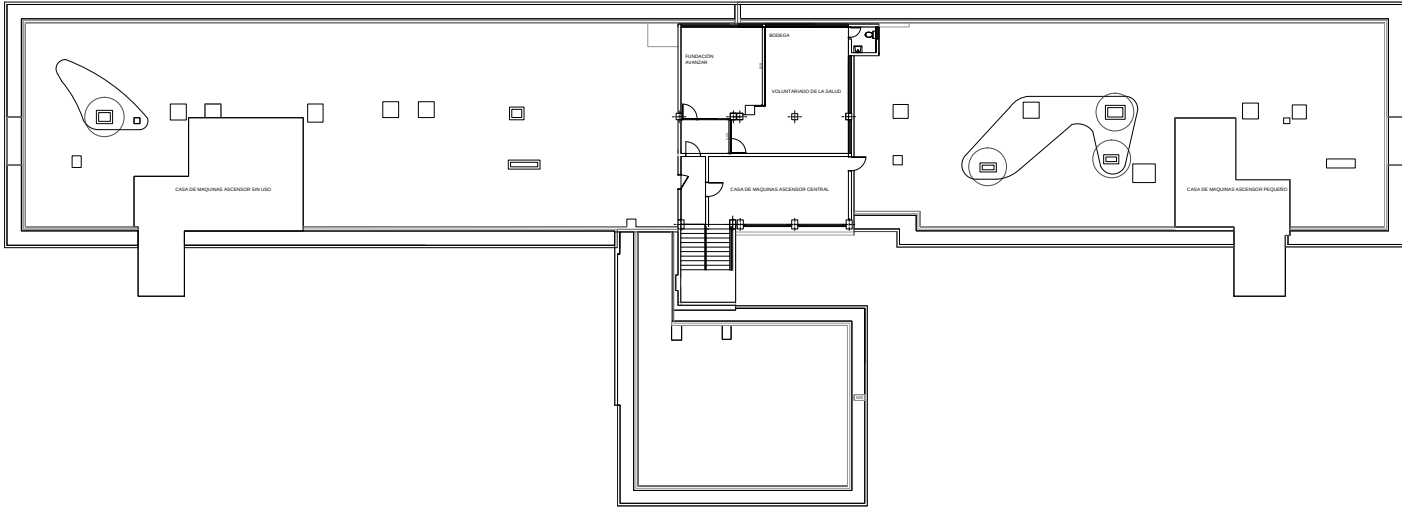
Planta alta 4

HVCM ESTADO ACTUAL



Planta alta 5

HVCM ESTADO ACTUAL



Planta alta 6



ECUADOR 77

S/.5⁰⁰
aéreo

Nº 07056



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

DISEÑO
ARQUITECTURA
Y ARTE
FACULTAD