



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

Centro de atención médica ambulatorio y de internación temporal para emergencias en Pedernales, Manabí

AUTORA

Guadalupe Coello, Suany Elizabeth

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
ARQUITECTA

TUTOR:

Arq. Vega Verduga, Jorge Alberto, Mgs

Guayaquil, Ecuador
2016

**CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA AMBULATORIO Y DE INTERNACIÓN
TEMPORAL PARA EMERGENCIAS EN PEDERNALES, MANABÍ**

CARRERA
ARQUITECTURA

AUTORA
SUANY ELIZABETH GUADALUPE COELLO

TUTOR
ARQ. JORGE VEGA VERDUGA





UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Guadalupe Coello, Suany Elizabeth, como requerimiento para la obtención del Título de Arquitecta

TUTOR

Arq. Jorge Vega Verduga, Mgs

REVISORES

Arq. Gabriela Durán Tapia, Mgs

Arq. Enrique Mora Alvarado, Mgs

Arq. Felipe Molina Vásquez, Mgs

DIRECTOR DE CARRERA

Arq. Claudia Peralta, Mgs

Guayaquil, a los 4 días del mes de octubre del año 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Guadalupe Coello, Suany Elizabeth

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, Centro de atención médica ambulatorio y de internación temporal para emergencias en Pedernales, Manabí previo a la obtención del Título de Arquitecta, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 4 días del mes de octubre del año 2016

LA AUTORA

Guadalupe Coello, Suany Elizabeth



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, Guadalupe Coello, Suany Elizabeth

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Centro de atención médica ambulatorio y de internación temporal para emergencias en Pedernales, Manabí cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 4 días del mes de octubre del año 2016

LA AUTORA

Guadalupe Coello, Suany Elizabeth

URKUND Jorge Alberto Vega Verduga (jorge.vega01) ▾

Documento	MEMORIAS - URKUND.docx (D21471728)
Presentado	2016-08-22 22:59 (-05:00)
Recibido	jorge.vega01.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	MEMORIAS Mostrar el mensaje completo

0% de esta aprox. 5 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
⊕ Categoría	Enlace/nombre de archivo
⊕ Fuentes alternativas	
⊕ La fuente no se usa	

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

MEMORIA DESCRIPTIVA RESUMEN El 16 de abril de 2016 a las 18:58 horas, Ecuador sufre un movimiento sísmico con una magnitud de 7.8° en la escala de Richter, teniendo como epicentro el cantón Pedernales. Éste dejó 173 fallecidos, una ciudad completamente destruida, y miles de heridos. Durante el llamado de emergencia se establecieron unidades móviles dotando de asistencia médica a los sobrevivientes, en el que los casos que más se presentaban eran traumatismo, deshidratación, laceraciones, fracturas, contusiones, heridas y depresión. Ante lo ocurrido se plantea el diseño de un Centro de Atención Médica Ambulatorio y de Internación Temporal para Emergencias en dicha ciudad, con el objetivo de ayudar de manera urgente y a futuro a los usuarios afectados por cualquier desastre de esta envergadura; por lo que se crea un plan de contingencia establecido por tres etapas de construcción, 1. A corto plazo se realizará el área exclusiva de emergencia y quirófanos. 2. A mediano plazo se efectuará el crecimiento del centro médico con sus respectivas áreas; 3. En la acción a largo plazo se genera la integración con la ciudad, donde se incrementará las áreas exteriores, zonas de aparcamiento con la finalidad de focalizar el Centro Médico Pedernales (CMP) como un punto de encuentro y de acogida para usuarios en cualquier caso de emergencia. El proyecto cuenta con una facilidad de accesos peatonales, parqueos, plazas que permiten la cohesión social, áreas verdes y un patio central que promueve la vinculación interior – exterior. Palabras clave: emergencia, ambulatorio, desastre, crecimiento, vínculo, focalizar. OBJETIVO Diseñar un centro de atención médica ambulatorio y de internación temporal para emergencias en las provincias más afectadas por el terremoto del 16 de abril del 2016 como lo fueron Manabí y Esmeraldas, con la finalidad de poder crear un establecimiento de segundo nivel de complejidad, según el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, de manera que responda a las necesidades inmediatas y ayude a resolver los problemas en las zonas afectadas por el sismo. ENTORNO NATURAL Pedernales está considerado como bosque seco tropical, por lo que se encuentra rodeado de diferentes tipos de vegetación. Se plantea la reubicación de los mismos hacia el terreno a utilizar. ESTRATEGIAS FUNCIONALES Emplear espacios que promuevan el intercambio social mediante plazas.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por su amor, cariño y gratitud
a lo largo de mi vida.

A mi tutor Arq. Jorge Vega Verduga, quien me brindó su
orientación y guía a lo largo del presente trabajo de titulación.

Y a todas las personas que en una u otra forma me apoyaron
en la realización de este trabajo.

Suanny Elizabeth Guadalupe Coello



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mis padres, hermanos y a mi mejor amigo.

A Dios porque siempre ha estado conmigo cuidándome y dándome fortaleza para seguir adelante.

A mis padres, quienes a lo largo de mi vida me han guiado hacia un correcto horizonte, siempre velando por mi bienestar y educación, y apoyándome en cada momento.

A mis hermanos, quienes a través de su cariño han hecho este camino aun menos difícil.

A mi mejor amigo quien supo estar siempre a mi lado.

Cada uno de ellos han depositado su entera confianza en cada reto que se me ha presentado sin dudar ni un solo momento en mí. Ellos también son artífices de esta historia.

Suany Elizabeth Guadalupe Coello



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Arq. Jorge Vega Verduga, Mgs.
PROFESOR GUÍA O TUTOR

Arq. Gabriela Durán Tapia, Mgs.
PROFESOR DELEGADO

Arq. Enrique Mora Alvarado, Mgs.
PROFESOR DELEGADO

Arq. Felipe Molina Vásquez, Mgs.
PROFESOR DELEGADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

Arq. Jorge Vega Verduga, Mgs
PROFESOR GUÍA O TUTOR

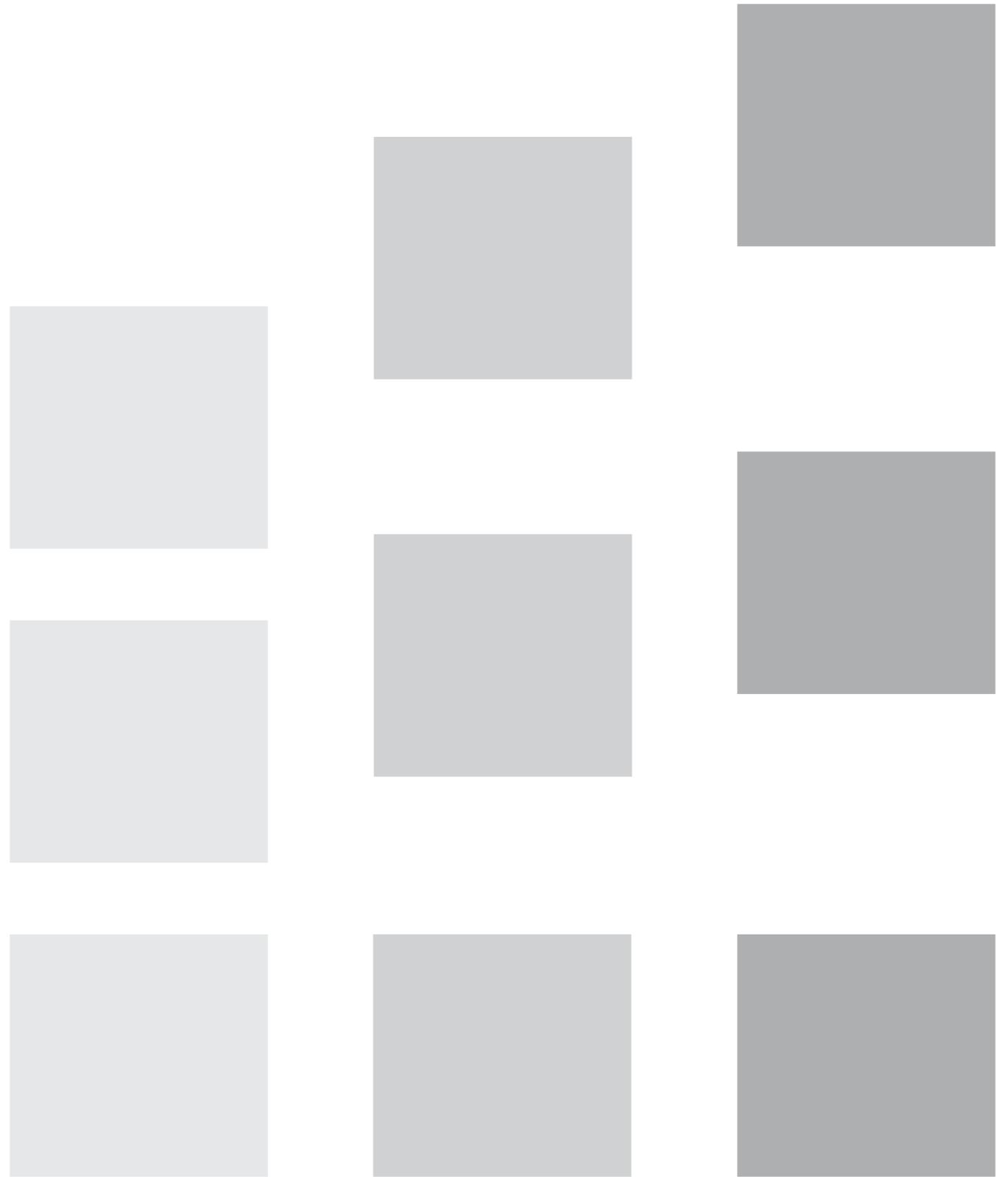
ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	13		
1. MEMORIA DESCRIPTIVA			
1.1 Descripción del proyecto	15		
1.2 Análisis de sitio	15		
1.2.1 Ubicación	15		
1.2.2 Condicionantes	15		
1.2.3 Entorno inmediato	15		
1.2.4 Entorno natural	16		
1.2.5 Características del usuario	16		
1.3 Partido arquitectónico	17		
1.4 Solución formal	18		
1.5 Solución funcional	19		
1.6 Solución constructiva	19		
1.7 Solución ambiental	19		
1.8 Relación con el contexto	20		
2. MEMORIA TÉCNICA			
2.1 Descripción general de la solución estructural	22		
2.2 Acondicionamiento del terreno	22		
2.3 Cimentación	22		
2.4 Constructivo	22		
2.4.1 Envoltente	22		
2.4.2 Cerramiento	22		
2.4.3 Cubierta	22		
2.4.4 Escaleras y rampas	22		
2.4.5 Puertas y ventanas	23		
2.4.6 Pisos	23		
2.4.7 Revestimiento interior	23		
2.5 Señalética	23		
2.6 Instalaciones	23		
2.6.1 Sanitarias e hidráulicas	23		
2.6.1.a Agua potable	23		
2.6.2.b Agua servida	23		
2.6.2.c Aguas lluvias	23		
2.6.2 Eléctricas	23		
2.6.3 Especiales	24		
3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO			
3.1 Implantación	26		
3.1.1 Implantación en el contexto urbano	26		
3.1.2 Implantación general	27		
3.2 Plantas arquitectónicas	28		
3.2.1 Planta general con mobiliario y texturas	28		
3.2.2 Planta con mobiliario y texturas - Servicios ambulatorios	29		
3.2.3 Planta con mobiliario y texturas - Emergencia	30		
3.2.4 Planta con mobiliario y texturas - Hospitalización	31		
3.2.5 Planta con mobiliario y texturas - Servicios Generales	32		
3.2.6 Planta acotada Área principal	33		
3.2.7 Planta acotada Servicios Generales	34		
3.3 Planta de cubierta	35		
3.3.1 Planta general de cubierta	35		
3.3.2 Planta de cubierta Área principal	36		
3.3.3 Planta de cubierta Servicios Generales	37		
3.3.4 Planta de columnas	38		
3.4 Planta de modulación Área Principal	39		
3.5 Cortes	40		
3.5.1 Corte AA	40		
3.5.2 Corte BB	40		
3.5.3 Corte CC	41		
3.5.4 Corte DD	41		
3.6 Fachadas	42		
3.6.1 Fachada norte	42		
3.6.2 Fachada Sur	42		
3.6.3 Fachada este	43		
3.6.4 Fachada Oeste	43		
3.7 Detalles constructivas	44		
3.7.1 Detalle A	44		
3.7.2 Detalle B	45		
3.7.3 Detalle C	46		
3.7.4 Detalle D	46		
3.7.5 Detalle E	46		
3.7.6 Detalle F	47		
3.8 Renders	49		
4. BIBLIOGRAFÍA	56		
5. ANEXOS	58		
5.1 Programa de necesidades	59		

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Serie de ubicación	7	Figura 14. Estrategia Ambiental 1	19
Figura 2. Asoleamiento del terreno	7	Figura 15. Estrategia Ambiental 2	19
Figura 3. Vientos predominantes del terreno	7	Figura 16. Estrategia urbana 1	20
Figura 4. Diagrama de situación actual del sector	17	Figura 17. Estrategia urbana 2	20
Figura 5. Presencia de vegetación en el sector	16	Figura 18. Relación con el contexto	21
Figura 6. Diagrama del problema	17	Figura 19. Vista desde calle principal	49
Figura 7. Diagrama del concepto	17	Figura 20. Vista exterior del Centro Médico	50
Figura 8. Estrategia formal	18	Figura 21. Vista de plaza exterior - Ingreso Principal	51
Figura 9. Diagrama de solución formal	18	Figura 22. Vista Hall principal	52
Figura 10. Estrategia funcional	19	Figura 23. Vista patio interior	53
Figura 11. Diagrama de solución funcional	19	Figura 24. Vista pasillo de circulación	54
Figura 12. Estrategia constructiva 1	19	Figura 25. Vista de plaza exterior - Ingreso secundario	55
Figura 13. Estrategia constructiva 2	19		

RESUMEN



RESUMEN

El 16 de abril de 2016 a las 18:58 horas, Ecuador sufre un movimiento sísmico con una magnitud de 7.8° en la escala de Richter, teniendo como epicentro el cantón Pedernales. Éste dejó 173 fallecidos, una ciudad completamente destruida, y miles de heridos.

Durante el llamado de emergencia se establecieron unidades móviles dotando de asistencia médica a los sobrevivientes, en el que los casos que más se presentaban eran traumatismo, deshidratación, laceraciones, fracturas, contusiones, heridas y depresión.

Ante lo ocurrido se plantea el diseño de un Centro de Atención Médica Ambulatorio y de Internación Temporal para Emergencias en dicha ciudad, con el objetivo de ayudar de manera urgente y a futuro a los usuarios afectados por cualquier desastre de esta envergadura; por lo que se crea un plan de contingencia establecido por tres etapas de construcción, 1. A corto plazo se realizará el área exclusiva de emergencia y quirófanos. 2. A mediano plazo se efectuará el crecimiento del centro médico con sus respectivas áreas; 3. A largo plazo se genera la integración con la ciudad, donde se incrementará las áreas exteriores, zonas de aparcamiento con la finalidad de focalizar el Centro Médico Pedernales (CMP) como un punto de encuentro y de acogida para usuarios en cualquier caso de emergencia.

El proyecto cuenta con una facilidad de accesos peatonales, parqueos, plazas que permiten la cohesión social, áreas verdes y un patio central que promueve la vinculación interior – exterior.

Palabras clave: emergencia, ambulatorio, desastre, crecimiento, vínculo, focalizar.

MEMORIA DESCRIPTIVA



1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Descripción del proyecto

El Centro de atención médica ambulatorio y de internación temporal para emergencias es un proyecto destinado a las áreas más afectadas por el terremoto del 16 de Abril del 2016, estableciendo como prioridad a la ciudad de Pedernales, tomando en cuenta la falta de establecimientos de dichas características luego del desastre.

Se plantea crear un establecimiento de segundo nivel de complejidad, según el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, de manera que responda a las necesidades inmediatas y ayude a resolver los problemas en las zonas afectadas por el sismo, permitiendo el cuidado de los pacientes en hospitalización, no mayor a 48 horas.

1.2 Análisis de sitio

1.2.1 Ubicación

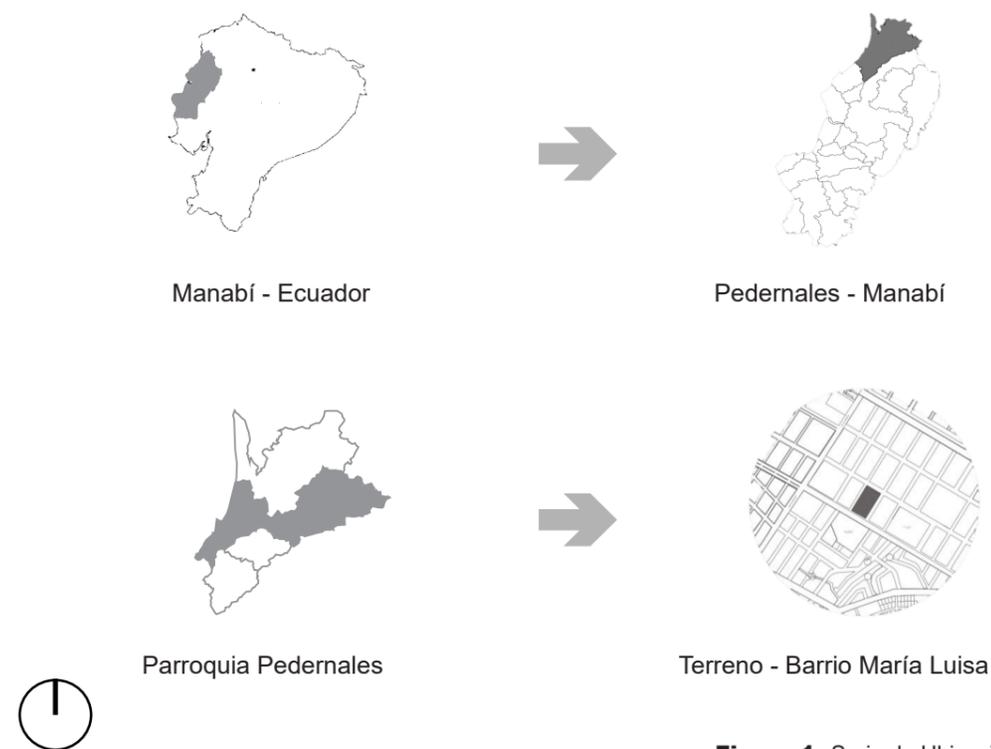


Figura 1. Serie de Ubicación del proyecto
Autor. Guadalupe, 2016

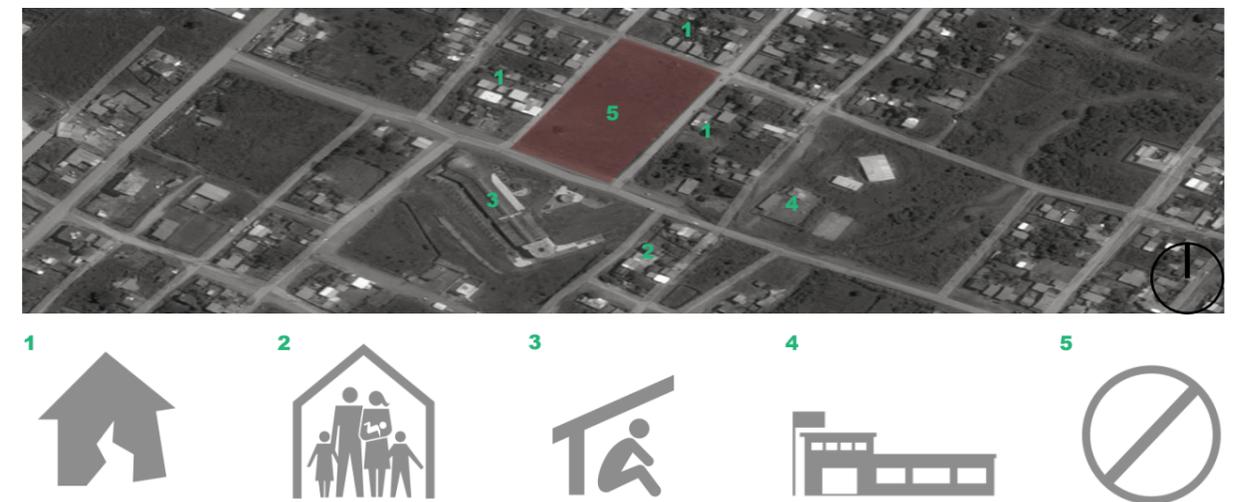
1.2.2 Condicionantes



Figura 2. Asoleamiento del terreno
Autor. Guadalupe, 2016

Figura 3. Vientos predominantes del terreno
Autor. Guadalupe, 2016

1.2.3 Entorno inmediato



Actualmente en el Barrio María Luisa, donde se implantará el proyecto, se detectaron 6 viviendas medianamente afectadas, 8 muy afectadas y 14 destruidas. La mayoría de las familias cuentan con 5 integrantes. El Nuevo Terminal Terrestre ubicado al sur del terreno se lo adecuó como refugio provisional. La escuela ubicada del lado este se encuentra totalmente destruida. Por el momento el sector no cuenta con equipamientos de salud cercanos.

Figura 4. Diagramas de situación actual del sector
Autor. Guadalupe, 2016

1.2.4 Entorno natural



Figura 5. Presencia de vegetación en el sector
Autor. Guadalupe, 2016

Pedernales está considerado como bosque seco tropical, por lo que se encuentra rodeado de diferentes tipos de vegetación. Se plantea la reubicación de los mismos hacia el terreno a utilizar.

Tipo de vegetación existente			
COPA	ALTURA	RAÍCES	ÁRBOL
2 M	5 - 10 M	Superficiales	ALMENDRO 
20 M	10 - 20w M	Profundas	CEIBA 
6 M	5 - 6 M	Semi profundas	FICUS 
12 - 15 M	12 - 15 M	Profundas	NIM, NEEN 

Fuente: Especies forestales de los bosques secos del Ecuador
Autor. Guadalupe, 2016

Se procede a seleccionar la vegetación alta para las áreas exteriores, mientras para las áreas interiores se emplea la selección de vegetación baja teniendo en consideración los daños que pueden provocar dentro del establecimiento.

1.2.5 Características del usuario

Datos previos al terremoto

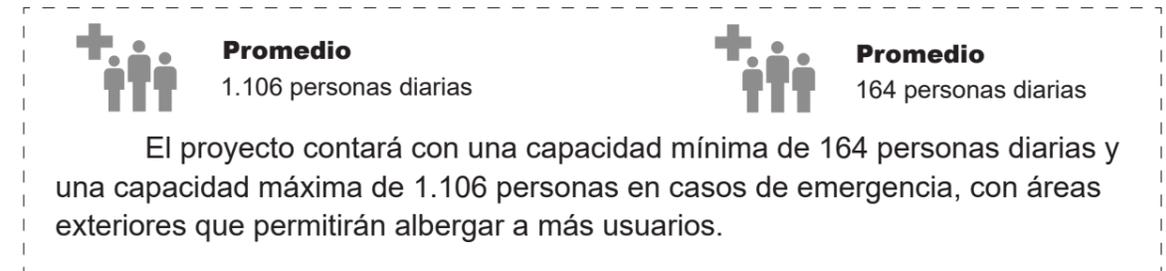


Datos post terremoto



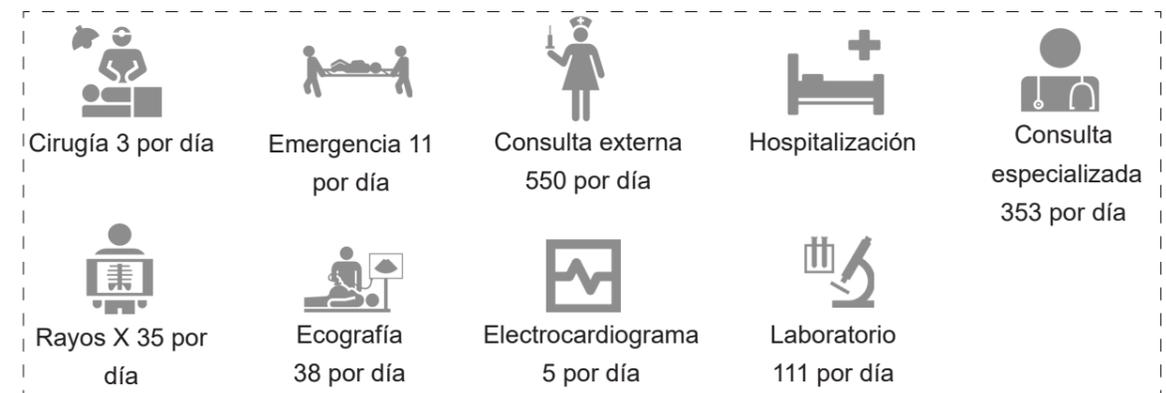
Fuente. Dirección Distrital de Salud Jama-Pedernales, 2016
Autor. Guadalupe, 2016

Capacidad a atender



Fuente. Dirección Distrital de Salud Jama-Pedernales, 2016
Autor. Guadalupe, 2016

Áreas más concurridas por día - Post terremoto



Fuente. Dirección Distrital de Salud Jama-Pedernales, 2016
Autor. Guadalupe, 2016

1.3 Partido arquitectónico

Problema



Figura 6. Diagrama del problema principal
Autor. Guadalupe, 2016

Concepto

CREAR - PLAN DE CONTINGENCIA



Auto construcción: Realizada por los mismos usuarios.

Etapas



Corto Plazo: Construcción áreas de emergencia y cirugía.



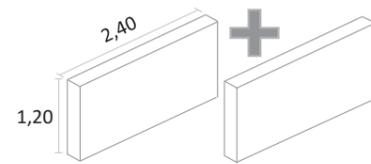
Mediano Plazo: Crecimiento del CMP con sus respectivas áreas.



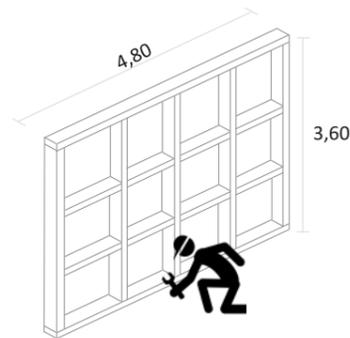
Largo plazo: Integración con la ciudad, focalizando el CMP como un punto de encuentro y de acogida para usuarios en cualquier caso de emergencia.

Figura 7. Diagrama del concepto del proyecto
Autor. Guadalupe, 2016

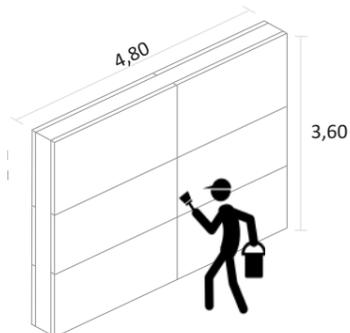
1.4 Solución formal



Se utilizarán planchas de fibrocemento debido a su fácil instalación y bajo poder adquisitivo, usando de base dicho material para generar una modulación tipo de 1.20*2.40m en orientación horizontal.

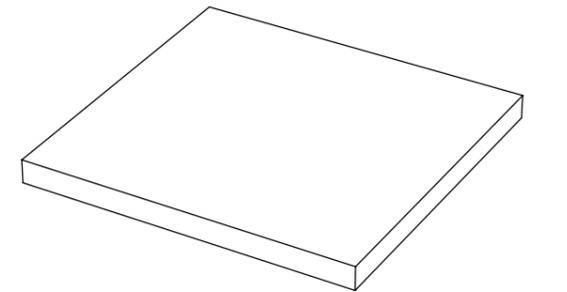


Se realizará una estructura metálica de acero in situ por medio de la auto construcción con usuarios aptos y con previa capacitación.

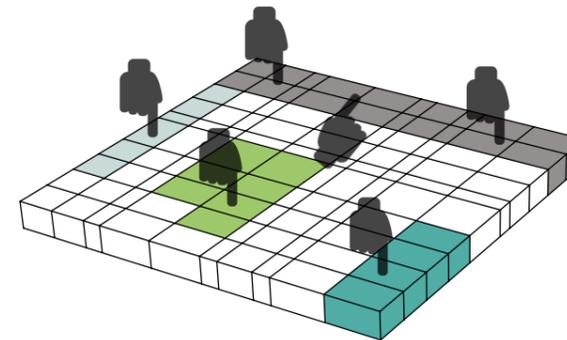


Finalmente se fijan las planchas de fibrocemento sobre la estructura generando módulos según las áreas lo requieran.

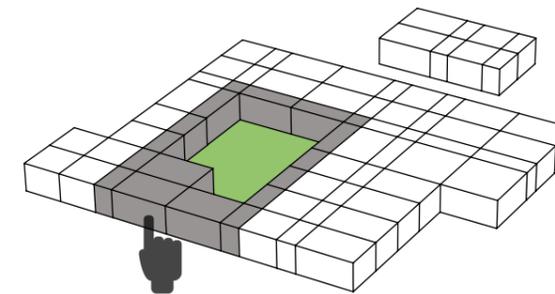
Figura 8. Estrategia formal
Autor. Guadalupe, 2016



Se parte de una figura ortogonal con la finalidad de minimizar la probabilidad de daños por efectos de un desastre.



Se genera una subdivisión a partir de los módulos establecidos de 1.20x2.40 m. Generando desplazamientos de tal manera que la función lo requiera. Los módulos de color (celeste) están destinados como áreas de expansión con la finalidad del crecimiento a futuro. De color (verde) se emplea la sustracción de los módulos generando el patio central. De color (turquesa) se sustraen los módulos generando el ingreso de ambulancias en el área de emergencias. De color gris se sustraen módulos y se desplazan debido a que ésta área debe encontrarse aislada del Centro Médico.



Una vez establecida las sustracciones y desplazamientos de los respectivos módulos se genera la elevación del bloque central con la finalidad de jerarquizar el ingreso principal permitiendo de esta manera el paso directo de los vientos y el ingreso de la luz natural.

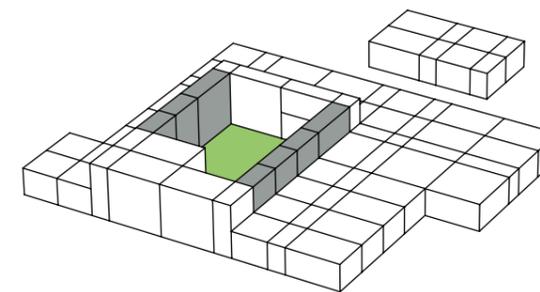


Figura 9. Diagrama de solución formal
Autor. Guadalupe, 2016

1.5 Solución funcional

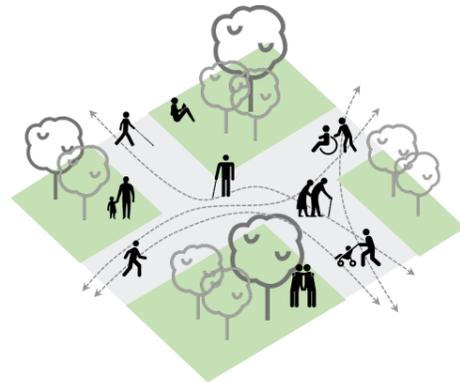


Figura 10. Estrategia funcional
Autor. Guadalupe, 2016

Se crea un patio central como punto eje del proyecto estableciendo una relación armónica en todo el edificio, logrando a su vez una vinculación interior - exterior, de tal manera que los usuarios cuenten con espacios acogedores y de relajación.

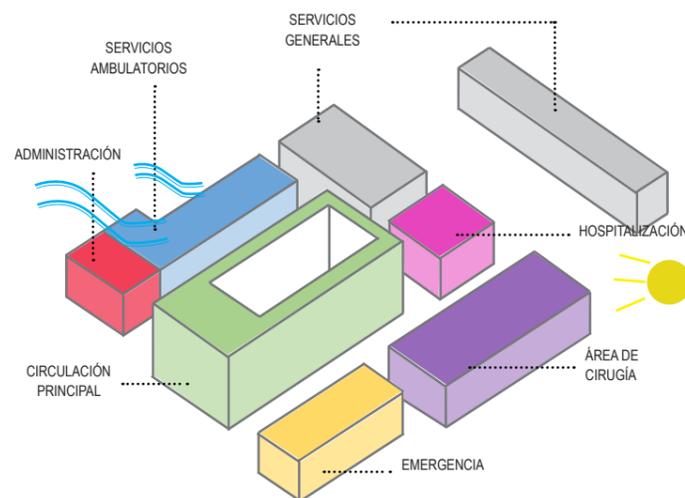


Figura 11. Diagrama de solución funcional
Autor. Guadalupe, 2016

Se plantea una distribución de acuerdo a las condiciones climáticas del sitio, considerando la orientación de las áreas que requieren de mayor ventilación e iluminación natural del lado oeste, localizando las áreas más herméticas del lado este.

1.6 Solución Constructiva



Figura 12. Estrategia Constructiva
Autor. Guadalupe, 2016

Se empleará la construcción de un solo piso generando circulaciones directas y accesos inmediatos a las instalaciones médicas, facilitando la movilización de los usuarios

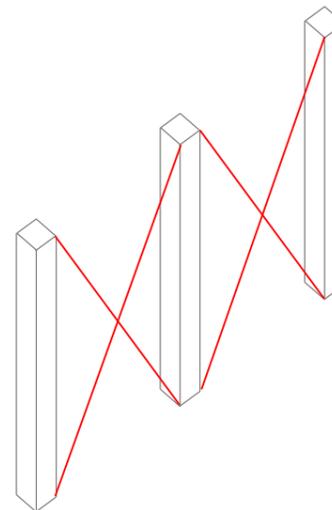


Figura 13. Estrategia Constructiva
Autor. Guadalupe, 2016

Se utilizará un sistema estructural metálico de acero que comprenda una fácil instalación empleando refuerzos antisísmicos entre columnas formado por la X de San Andrés, brindando mayor estabilidad a la construcción.

1.7 Solución Ambiental

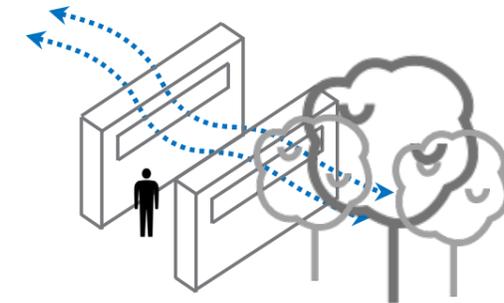


Figura 14. Estrategia Ambiental
Autor. Guadalupe, 2016

Se empleará la ventilación cruzada por medio de ventanas corredizas ubicadas en todos los módulos. Las ventanas localizadas en el interior del edificio están orientadas hacia el patio central provocando el paso del viento directo a dicho espacio.

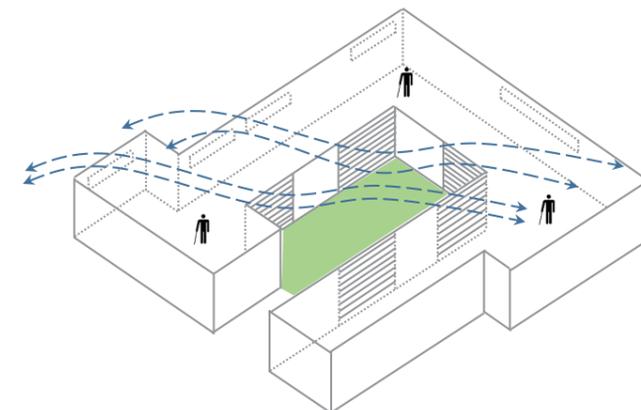
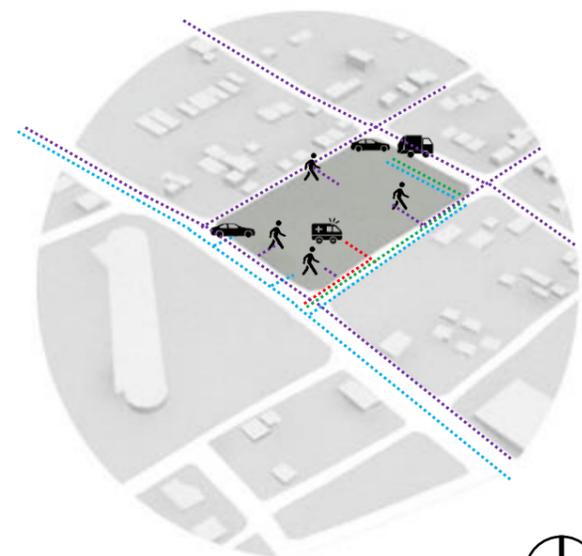


Figura 15. Estrategia Ambiental
Autor. Guadalupe, 2016

Colocación de quebrasoles en los sentidos este y oeste, permitiendo el ingreso de los vientos y creando una protección solar al interior del centro teniendo como nexo el patio central.

1.8 Relación con el contexto

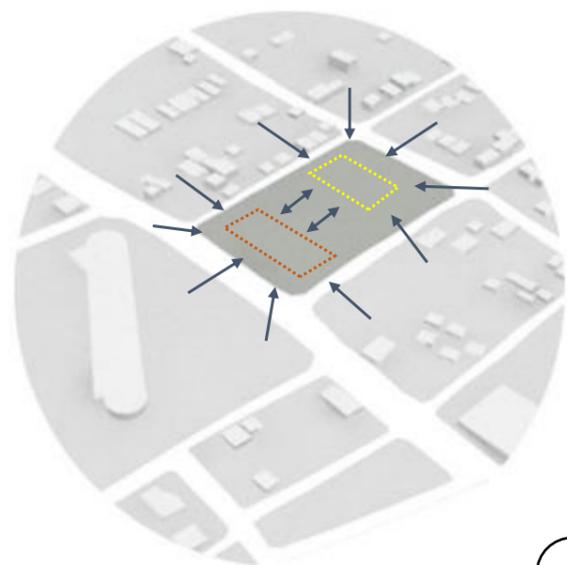


- Ambulancia
- Peatonales
- Vehicular
- Servicios

Emplear circulaciones directas, alrededor de todo el centro jerarquizando la vías peatonales.



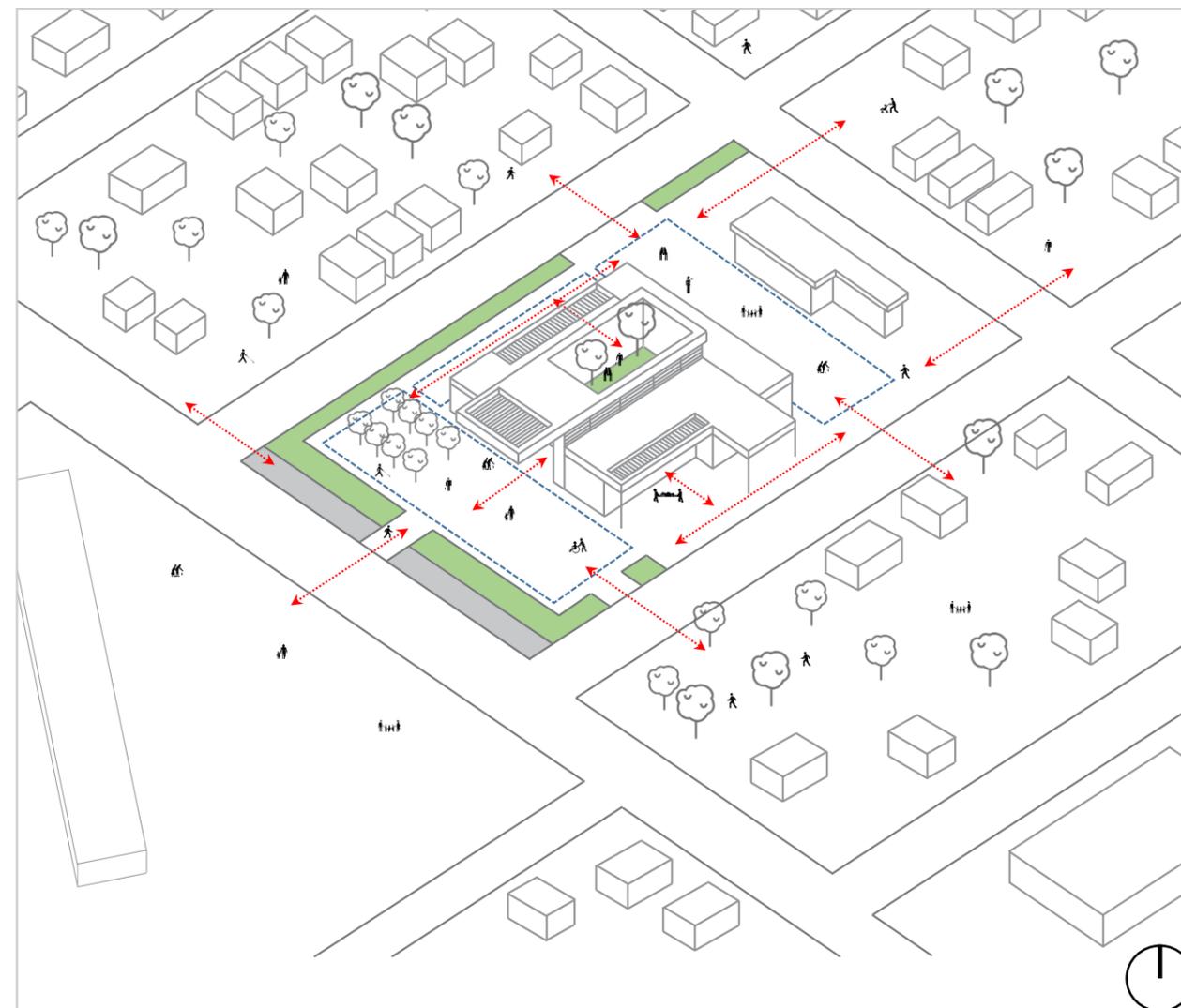
Figura 16. Estrategias Urbanas 1
Autor. Guadalupe, 2016



Emplear espacios que promuevan el intercambio social mediante plazas, espacios de relajación y descanso, impulsando la cohesión social.



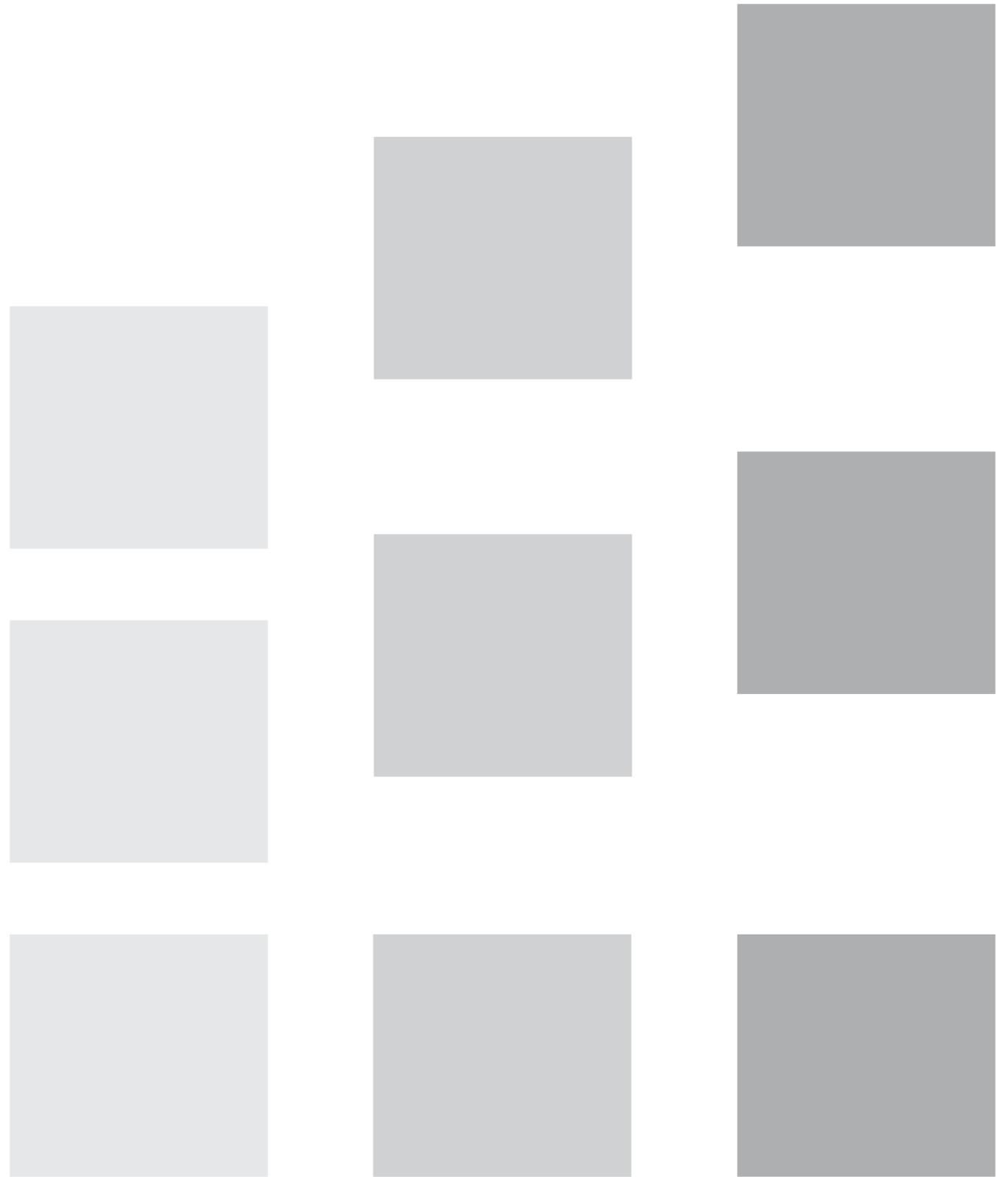
Figura 17. Estrategias Urbanas 2
Autor. Guadalupe, 2016



Se crea una conexión del proyecto con la ciudad por medio de espacios libres y amplios generados por 2 plazas ubicadas en sentido norte y sur aprovechando las circulaciones de todo el sector, paralelo a esto se emplea un patio central como conector de las 2 plazas, creando una circulación directa para todos los usuarios.

Figura 18. Relación con el contexto urbano
Autor. Guadalupe, 2016

MEMORIA TÉCNICA



2. MEMORIA TÉCNICA

2.1 Descripción general de la solución estructural

El proyecto nace de una modulación generada por paneles de fibrocemento de 1.20m x 2.40m x 10mm en orientación horizontal, utilizado en los pasillos, consultorios y baños. Con la suma de dos paneles se realizan módulos de 4.80m utilizándolos en el área administrativa, laboratorio, imagenología y farmacia, la modulación más grande (unión de tres paneles) de 7.20m están destinados para las áreas de quirófano, emergencia, cafetería y lavandería. Para la concepción del proyecto se utiliza un sistema estructural sismo resistente, prefabricado con vigas y columnas metálicas de tubo cuadrado de 200mm x 200mm x 2 mm revestidas con pintura epóxica con luces de 5.00 – 2.60 – 7.40m. Uniendo las columnas esquineras con tensores, generando la X de San Andrés, disminuyendo el movimiento de la construcción provocado por sismos.

2.2 Acondicionamiento del terreno

En la actualidad el terreno cuenta con una topografía irregular con pendientes pronunciadas y de difícil acceso, la cota más elevada es de 2.50 m tomando en cuenta como cota 0 la Av. Principal (sector Sur) y la cota más baja de 1.00 m ubicada en el sector norte. En consecuencia se realizaron trabajos de nivelación en la totalidad del terreno con el objetivo de crear tres niveles en el mismo, implantando el proyecto en la cota más elevada correspondiente a 1.65 m creando una jerarquía del volumen con respecto al entorno, y a su vez se propicia una solución adecuada con respecto a los accesos vehiculares y peatonales por medio de rampas y escaleras por los 4 sectores. Se plantea un talud de consolidación en las vías lateral oeste y sur debido al desnivel en el que se encuentra el terreno.

2.3 Cimentación

Debido al tipo de construcción del proyecto se procederá a anclar las columnas a la cimentación de zapatas corridas mediante placas de anclaje de 0.30m x 0.30 m x 6 mm de espesor y de debidamente empotradas y niveladas en la misma.

2.4 Constructivo

2.4.1 Envoltente

Se planteó usar tres tipos de paneles prefabricados con dimensiones de 2.40m x 3.60m y sus múltiplos.

1. Los paneles opacos de perfilera metálica con tubos cuadrados de 5mm x 5mm x 2 mm soldados entre sí, sobre el cual se colocará las planchas de fibrocemento por medio de tornillos auto perforantes, con la finalidad de disminuir el peso, el tiempo de ejecución y el

costo. Para los paneles exteriores se colocará una espuma aislante de poliuretano entre las planchas logrando un ambiente termo-acústico en el interior.

2. Los paneles semi opacos son de perfilera metálica soldados entre sí, con quiebrasoles de madera en sentido horizontal permitiendo el ingreso de los vientos y la luz natural.

3. Los paneles transparentes están conformados de una perfilera metálica soldados entre sí, con vidrio templado de 6mm generando visibilidad hacia los exteriores.

2.4.2 Cerramiento

Se realizó un cerramiento vegetal eliminando la contaminación del ruido generada principalmente por la Av. Principal (sector Sur), sin restricciones de puertas debido a que es un edificio público y generado para una situación de emergencia donde todos los usuarios tienen libre acceso a las áreas exteriores.

2.4.3 Cubierta

Se emplea una cubierta termo acústico, fabricada con un aislante de espuma rígida de poliuretano unida a dos capas de acero de fácil instalación, con pendiente de 8°. Se utiliza una estructura metálica con vigas y correas en G incluyendo placas de apoyo de conexión y pernos de anclaje. Para los ingresos se planteó el uso de pérgolas de madera permitiendo el ingreso de la luz solar de manera difusa, solo en el ingreso de emergencia se colocará sobre la pérgola una cubierta de policarbonato protegiéndolo de la lluvia.

Se coloca cielo raso a 0.60 m de la viga generando un espacio suficiente para la colocación de los ductos de aire acondicionado.

2.4.4 Escaleras y rampas

El proyecto cuenta con escaleras de acceso con más de 3m de ancho con pasamanos de acero inoxidable de 0.90 m de alto en ambos lados. Las rampas son las conexiones directas al CMP con un ancho de 3.50 m con una pendiente de 6% según normativas. El acabado de piso es antideslizante para ambas.

2.4.5 Puertas y ventanas

Se utilizaron puertas plásticas de 2.40 m x 1 m permitiendo la fácil movilización y maniobra de una camilla, a su vez dichas medidas permiten no generar desperdicios con respecto a la utilización del material en la modulación de los paneles. Para las áreas de emergencia, quirófanos y sala de observaciones se utilizaron puertas abatibles de dos hojas de 2.40m x 2.00m. Para la sala de rayos X se utilizaron puertas con revestimiento de plomo entre las planchas de fibrocemento para proteger de radiación el exterior. Para las ventanas se utilizaron ventanas corredizas de aluminio y vidrio con una altura de 0.60 m de alto x 2.40 m correspondiente al ancho del panel con la finalidad de minimizar los desperdicios.

2.4.6 Pisos

Para el recubrimiento de los pisos se utilizó un revestimiento vinílico de tipo especial para áreas de salud, a excepción de las áreas de los quirófanos los cuales se utilizó pisos conductivos de vinil y se empleará una forma curva en la unión de aristas de piso y pared evitando la acumulación de bacterias y microbios. Para el cuarto de máquinas se empleó un piso de concreto pulido, mientras que para las áreas exteriores se optó por concreto pulido con granilla. El patio interior cuenta con camineras de adoquín de hormigón simple, y áreas verdes contemplativas.

2.4.7 Revestimiento interior

Para las áreas del quirófano y laboratorio se utiliza revestimiento vinílico con las esquinas curvas debido a la esterilización a la que se comprometen estas áreas; para la sala de rayos x se utiliza un revestimiento de plomo; mientras que para el resto de las áreas se utiliza las planchas de fibrocemento pintadas de color blanco. Se prevé la colocación de guarda camillas de material RH con acabado tipo gloss de 15 mm de espesor, colocadas a 0.70 m de altura protegiendo el paso de las camillas.

2.5 Señalética

La señalética en un Centro de Salud toma un rol importante debido a la guía que este permite para la movilización dentro del mismo. Se emplean señales de circulación, de servicios médicos generales, servicios médicos de especialidades, señales de reglamentación como preventiva, restrictiva y prohibitiva para salvaguardar y proteger la vida de los usuarios, con un material cubierto de una lámina de policarbonato transparente.

2.6 Instalaciones

2.6.1 Sanitarias e hidráulicas

2.6.1.a Agua potable

El Centro Médico se abastecerá por medio de un reservorio de agua subterránea (cisterna), para el almacenamiento de agua, el cual será suministrado por medio de tanqueros, debido a que el entorno no cuenta con una red pública que provise dicho abastecimiento, dichos sistema se generarán hasta que sea alimentada por la red pública. Este reservorio (cisterna), es una estructura de hormigón armado empujada bajo el nivel de la tierra debidamente impermeabilizada y con sistema de ventilación para oxigenarse, de aquí es tomada el agua por un equipo hidroneumático, es decir una bomba y tanque de presión que llevarán por tuberías de PVC y PPP hasta cada uno de los puntos de salida de agua que se requieran en el proyecto.

El sistema de riego de áreas verdes requerirá de otro reservorio (cisterna) con un equipo hidroneumático que abastezca a los diferentes rociadores con una dotación de riego de 2 lts por día y metro cuadrado.

2.6.1 b Agua servida

La red sanitaria de descarga de desagüe será transportada por tuberías de PVC con una pendiente del 3% evitando el estancamiento de las mismas en casos de inundaciones, que descargarán en pozos sépticos debido a la falta de infraestructura pública de redes de agua servida en el sector.

2.6.1.c Aguas lluvias

Para la recolección del sistema de aguas lluvias se utilizarán recolectores o canales metálicos en las diferentes cubiertas del centro médico, que recogerán y transportarán por medio de tuberías de PVC para aguas lluvias lo cual descargarán en las diferentes áreas verdes del proyecto.

2.6.2 Eléctricas

El sistema de energía eléctrica será abastecido por la red pública y transportada por conductores al banco de transformadores, ubicado estratégicamente en un cuarto debidamente puesto a tierra, dicho banco transformará la energía a el panel de medidor, el cual tendrá sus disyuntores de control para de aquí alimentar a la red eléctrica de cada una de las áreas del Centro Médico, pasando por diferentes tableros de control, que estarán ubicados en las diferentes áreas de hospitalización.

Este sistema eléctrico es de características empotradas en los paneles de fibrocemento con tuberías de PVC y EMT, cada tablero de control tendrá diferentes disyuntores de acuerdo al amperaje de los circuitos; los conductores serán de cobre y las piezas plásticas para alimentar cada punto.

Se establecerá un sistema de voz y datos principalmente para el área de telemedicina con la finalidad de poder comunicarse con otros departamentos médicos con la facilidad de cámaras y poder evaluar la transferencia de pacientes que lo requieran en caso de emergencia.

2.6.3 Especiales

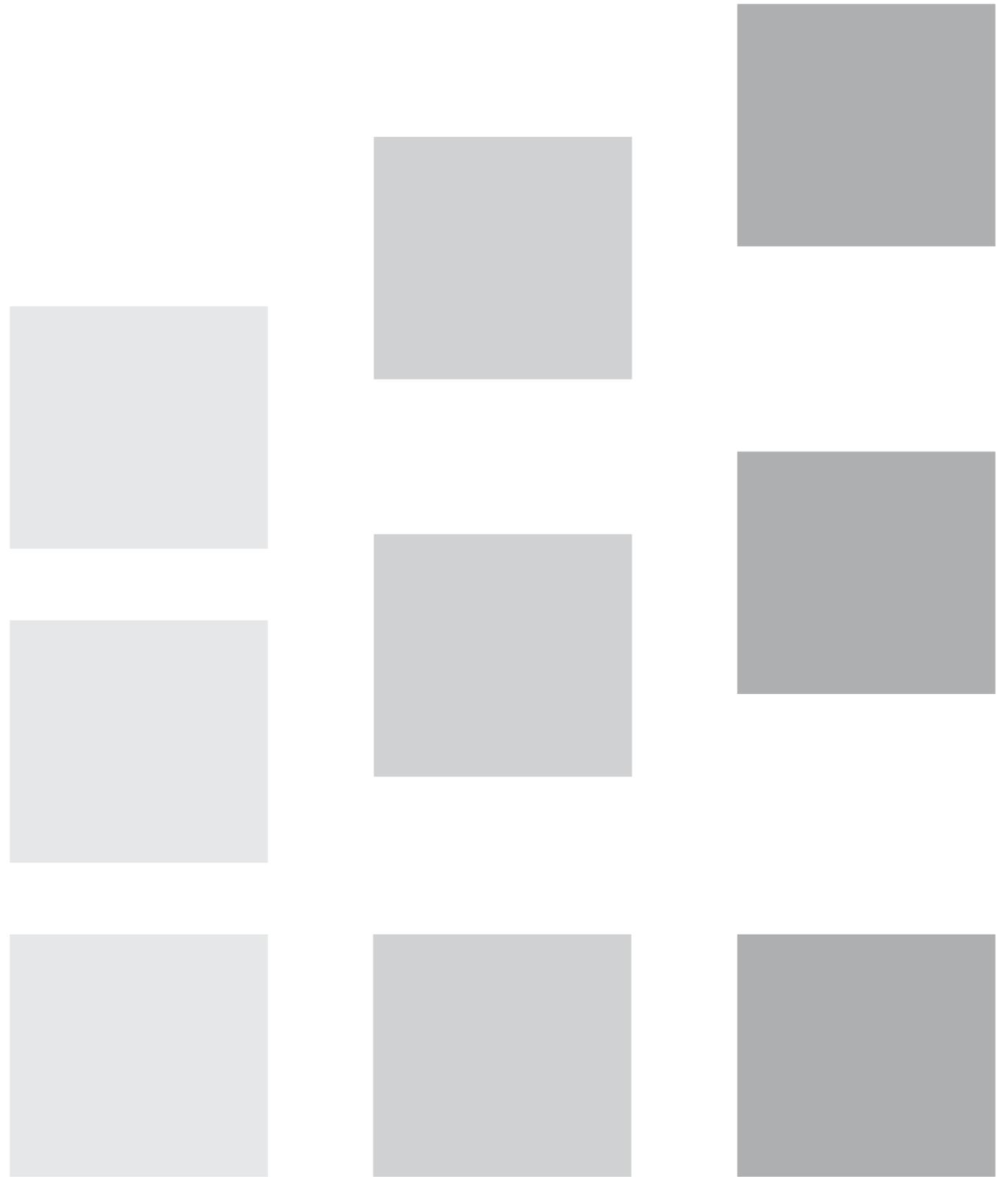
Las instalaciones de oxígeno se encontrarán ubicadas dentro de los paneles de fibrocemento a una altura de 1.50 ml. Esta distribución se dará por medio de válvulas con tapón roscado y un acoplamiento de tipo inserción. Las tuberías de distribución serán de cobre soldada en los puntos de unión. Dichas instalaciones se encontrarán en las áreas de emergencia, sala de operaciones, sala de observación, rayos x y laboratorio. Para la sala de operaciones se colocará instalaciones de óxido nitroso como anestésico.

Los compresores del aire comprimido se encontrarán en la sala de gases medicinales, en un ambiente seco y limpio, donde contará con sistema de purificación y enfriamiento de aire.

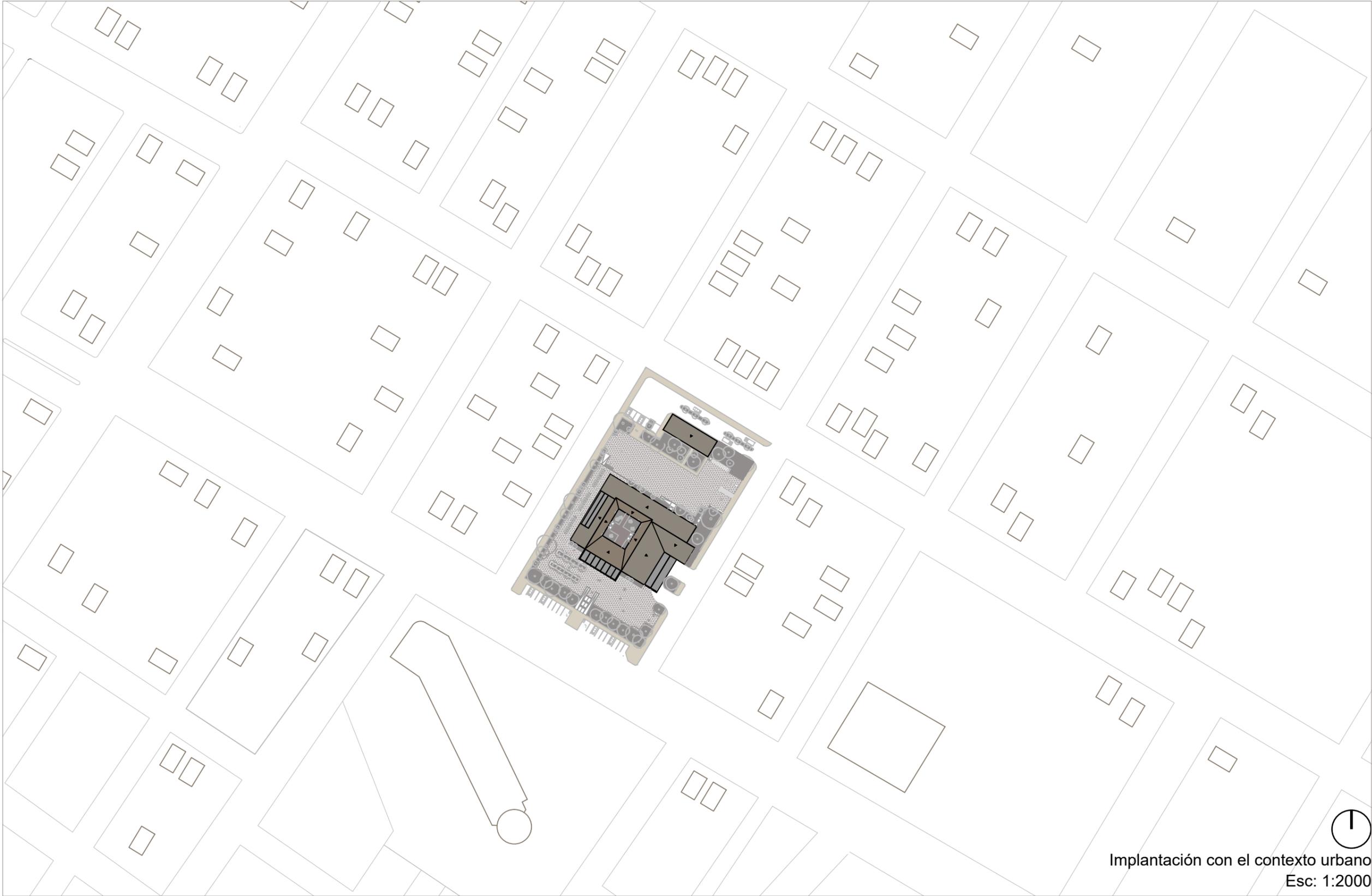
Se implementará un sistema de aire acondicionado para las diferentes áreas por medio de ductos ubicados en el tumbado que desembocan en las áreas deseadas por medio de difusores.

El sistema contra incendios estará provisto por un sistema de extintores debidamente ubicados.

**PROYECTO
ARQUITECTÓNICO**

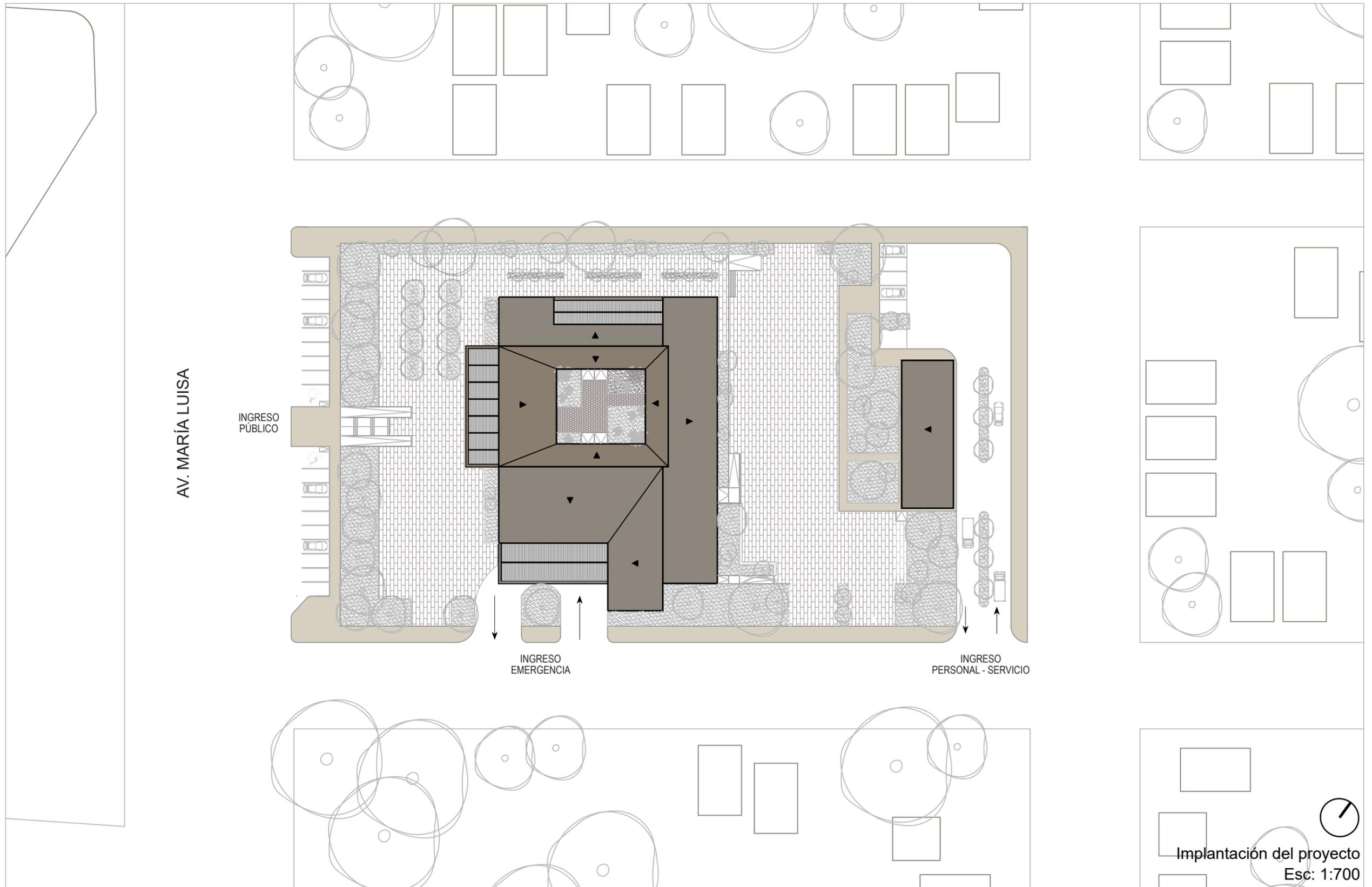


3.1 IMPLANTACIÓN



Implantación con el contexto urbano
Esc: 1:2000





3.2 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

- RECEPCIÓN DE PACIENTES**
 1. Ingreso
 2. Hall
 3. Sala de espera
 4. Información
 5. SSHH

- ADMINISTRATIVA**
 6. Oficina
 7. SSHH
 8. Sala multiusos

- SERVICIOS AMBULATORIOS**
 9. Medicina General-Preventiva
 10. Psicología-Nutrición
 11. Ginecología
 12. Pediatría
 13. Recepción
 14. Toma de muestras
 15. Laboratorio

16. Ecografía
 17. Rayos X
 18. Farmacia
 19. Cafetería
 20. Cocina
 21. Depósito

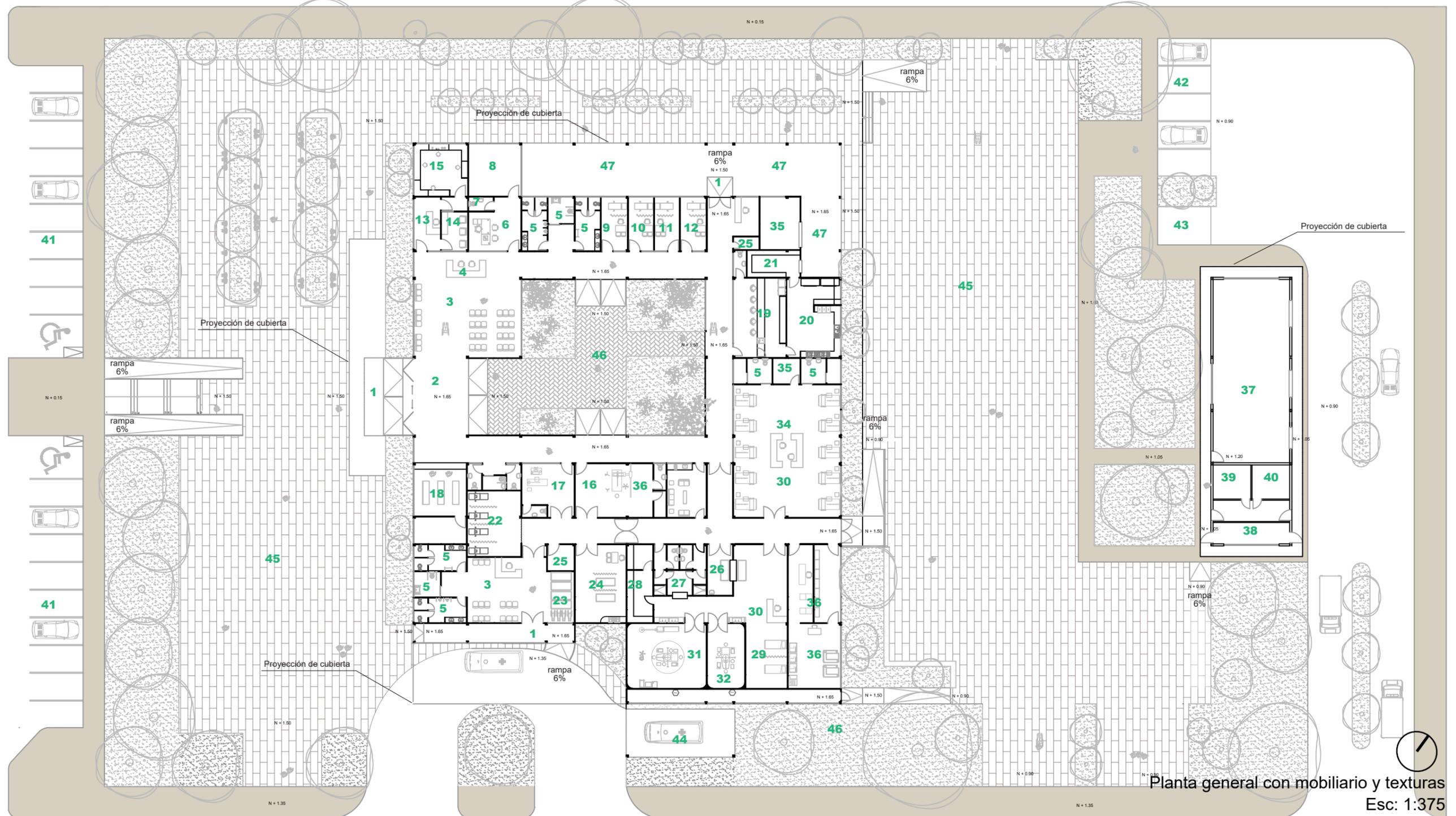
- EMERGENCIA**
 22. Triage
 23. Área de camillas
 24. Traumatología y yeso
 25. Bodega

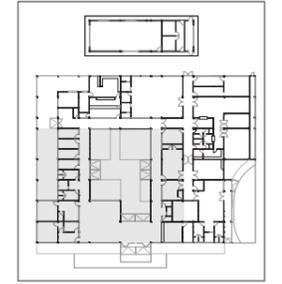
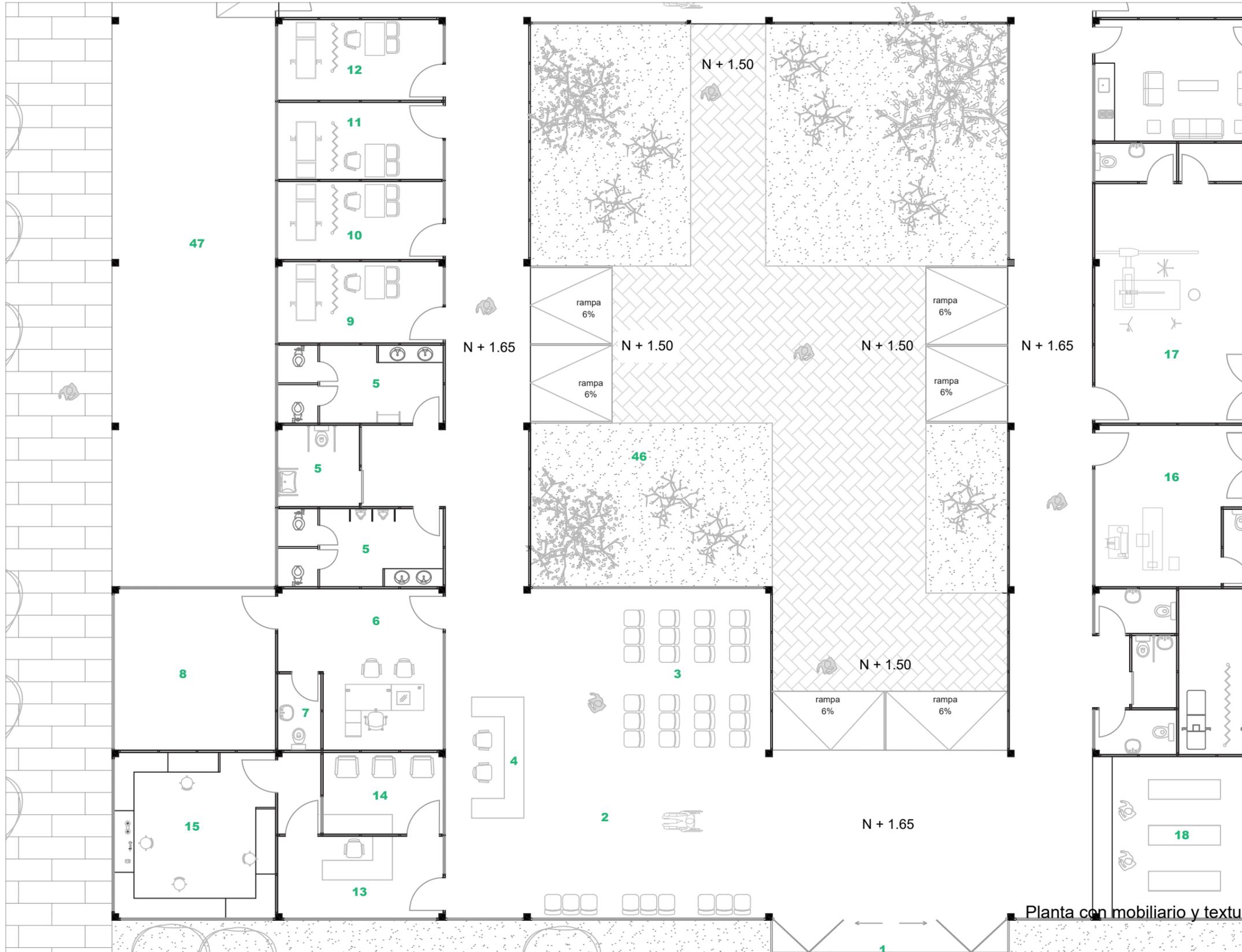
- SERVICIOS HOSPITALIZACIÓN**
 26. Pre operatorio
 27. Pre. médica
 28. Esterilización
 29. Post operatorio
 30. Est. Enfermería
 31. Cirugía-Mayor
 32. Cirugía-Menor

33. Estar médico
 34. Sala de observación
 35. Dep. Equipos

- SERVICIOS GENERALES**
 36. Lavandería
 37. Sala de máquinas
 38. Residuos no peligrosos
 39. Residuos Patogénicos
 40. Residuos radioactivos

- ESPARCIMIENTO**
 41. Estacionamiento Público
 42. Estacionamiento Personal
 43. Estacionamiento Servicio
 44. Estacionamiento Ambulancia
 45. Plaza
 46. Área verde
 47. Áreas de expansión





RECEPCIÓN DE PACIENTES

- 1. Ingreso
- 2. Hall
- 3. Sala de espera
- 4. Información
- 5. SSHH

ADMINISTRATIVA

- 6. Oficina
- 7. SSHH
- 8. Sala multiusos

SERVICIOS AMBULATORIOS

- 9. Medicina General-Preventiva
- 10. Psicología-Nutrición
- 11. Ginecología
- 12. Pediatría
- 13. Recepción
- 14. Toma de muestras
- 15. Laboratorio
- 16. Ecografía
- 17. Rayos X
- 18. Farmacia

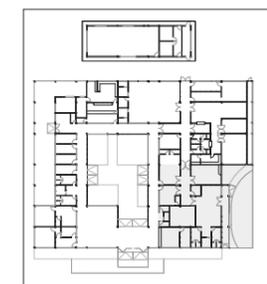
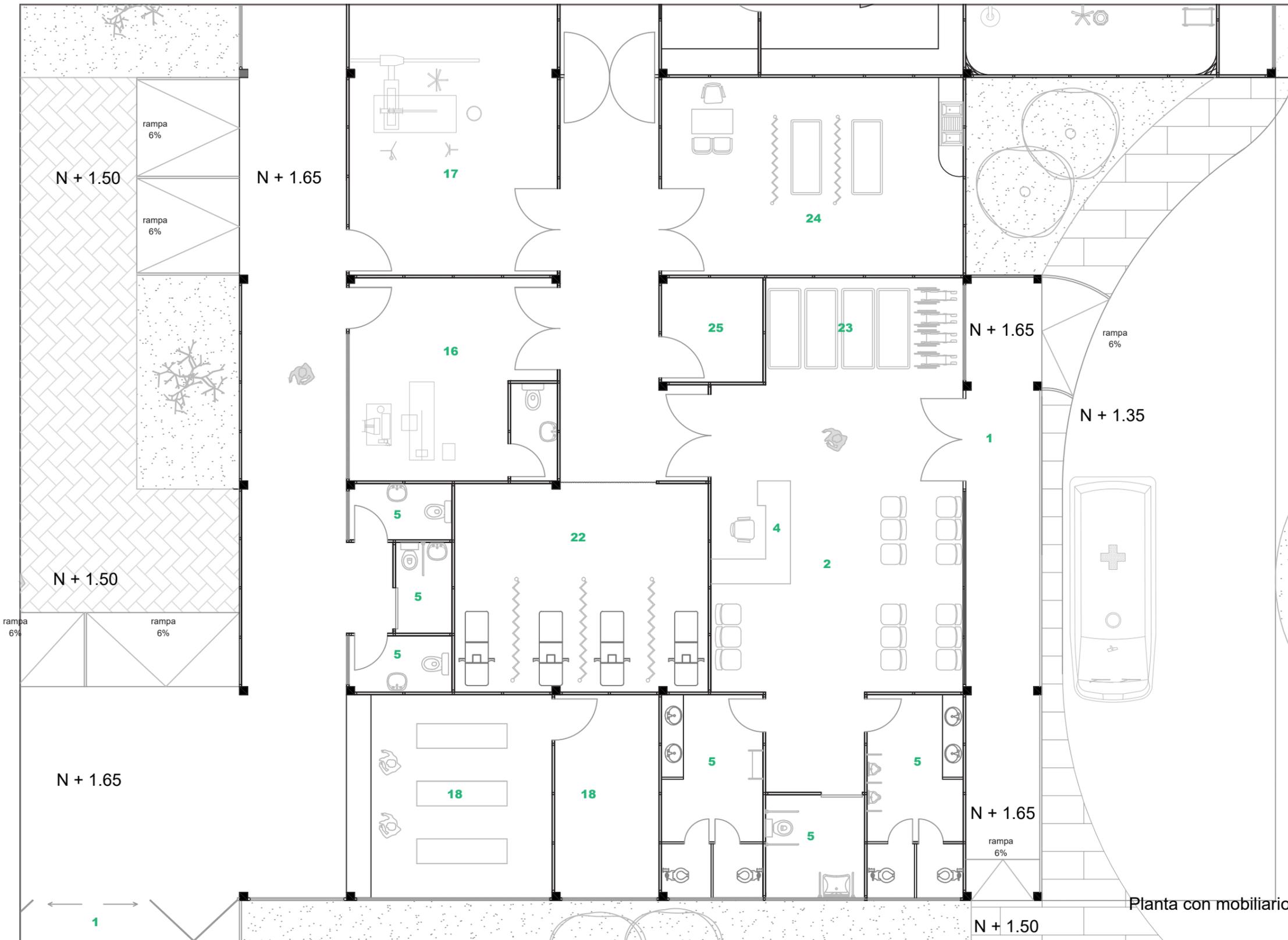
ESPARCIAMIENTO

- 46. Área verde
- 47. Áreas de expansión

Planta con mobiliario y texturas - Servicios Ambulatorios

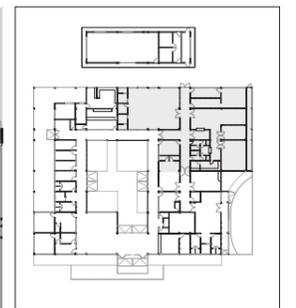
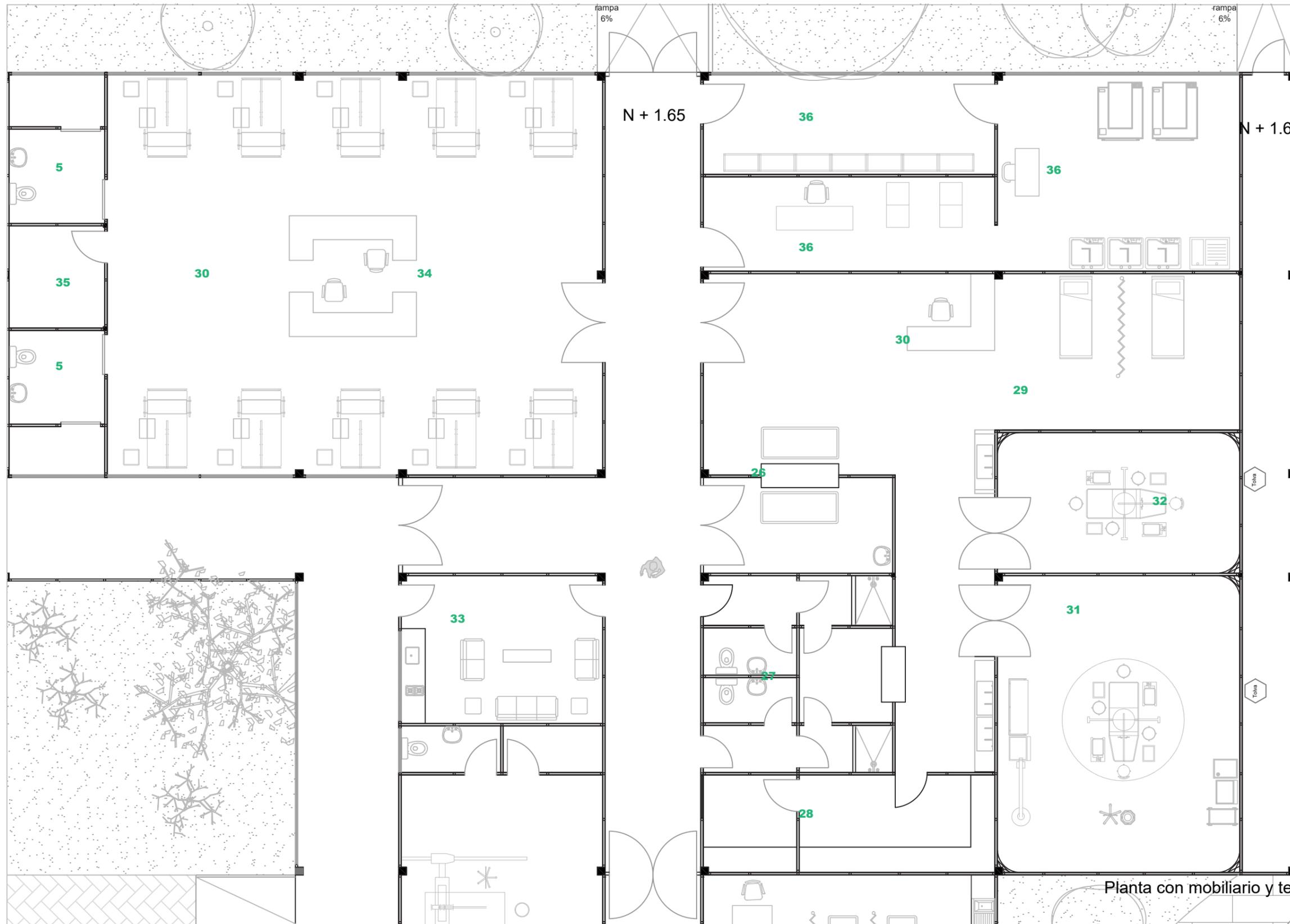
Esc: 1:100





- EMERGENCIA**
- 1. Ingreso
 - 3. Sala de espera
 - 4. Información
 - 5. SSHH
 - 16. Ecografía
 - 17. Rayos X
 - 22. Triage
 - 23. Área de camillas
 - 24. Traumatología y yeso
 - 25. Bodega

Planta con mobiliario y texturas - Emergencia
Esc: 1:100



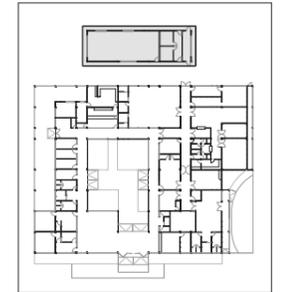
SERVICIOS HOSPITALIZACIÓN

- 5. SSHH
- 26. Pre operatorio
- 27. Pre. médica
- 28. Esterilización
- 29. Post operatorio
- 30. Est. Enfermería
- 31. Cirugía-Mayor
- 32. Cirugía-Menor
- 33. Estar médico
- 34. Sala de observación
- 35. Dep. Equipos

SERVICIOS GENERALES

- 36. Lavandería

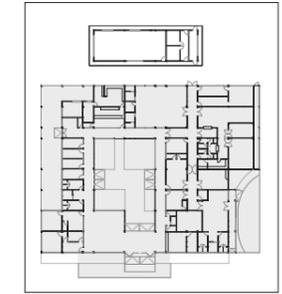
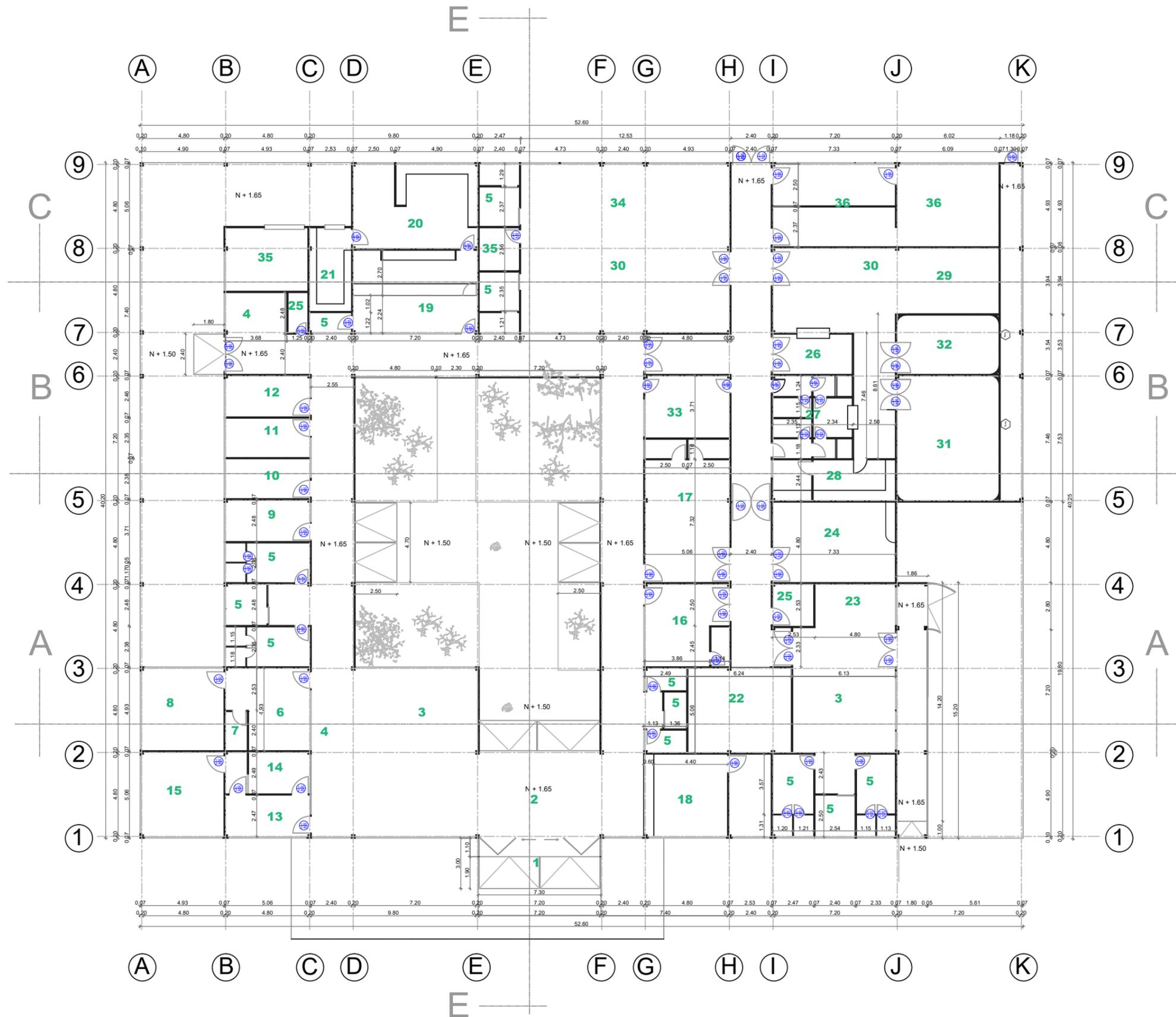
Planta con mobiliario y texturas - Hospitalización
Esc: 1:100



- SERVICIOS GENERALES**
- 37. Sala de máquinas
 - 38. Residuos no peligrosos
 - 39. Residuos Patogénicos
 - 40. Residuos radioactivos

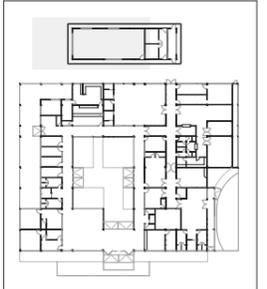


Esc: 1:100



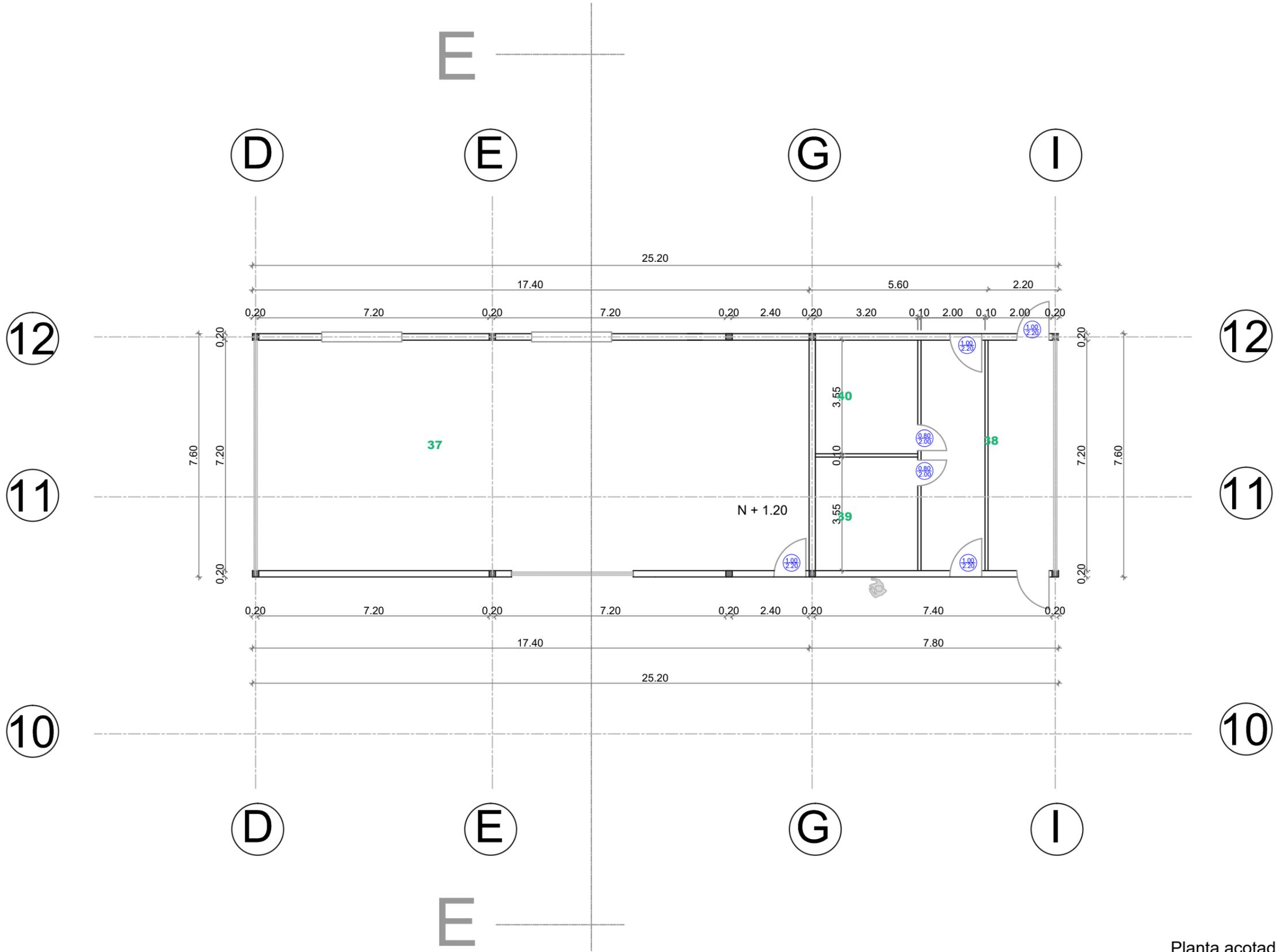
- RECEPCIÓN DE PACIENTES**
- Ingreso
 - Hall
 - Sala de espera
 - Información
 - SSHH
- ADMINISTRATIVA**
- Oficina
 - SSHH
 - Sala multiusos
- SERVICIOS AMBULATORIOS**
- Medicina General-Preventiva
 - Psicología-Nutrición
 - Ginecología
 - Pediatría
 - Recepción
 - Toma de muestras
 - Laboratorio
 - Ecografía
 - Rayos X
 - Farmacia
 - Cafetería
 - Cocina
 - Depósito
- EMERGENCIA**
- Triage
 - Área de camillas
 - Traumatología y yeso
 - Bodega
- SERVICIOS HOSPITALIZACIÓN**
- Pre operatorio
 - Pre. médica
 - Esterilización
 - Post operatorio
 - Est. Enfermería
 - Cirugía-Mayor
 - Cirugía-Menor
 - Estar médico
 - Sala de observación
 - Dep. Equipos
- SERVICIOS GENERALES**
- Lavandería

Planta acotada - Área principal
Esc: 1:250



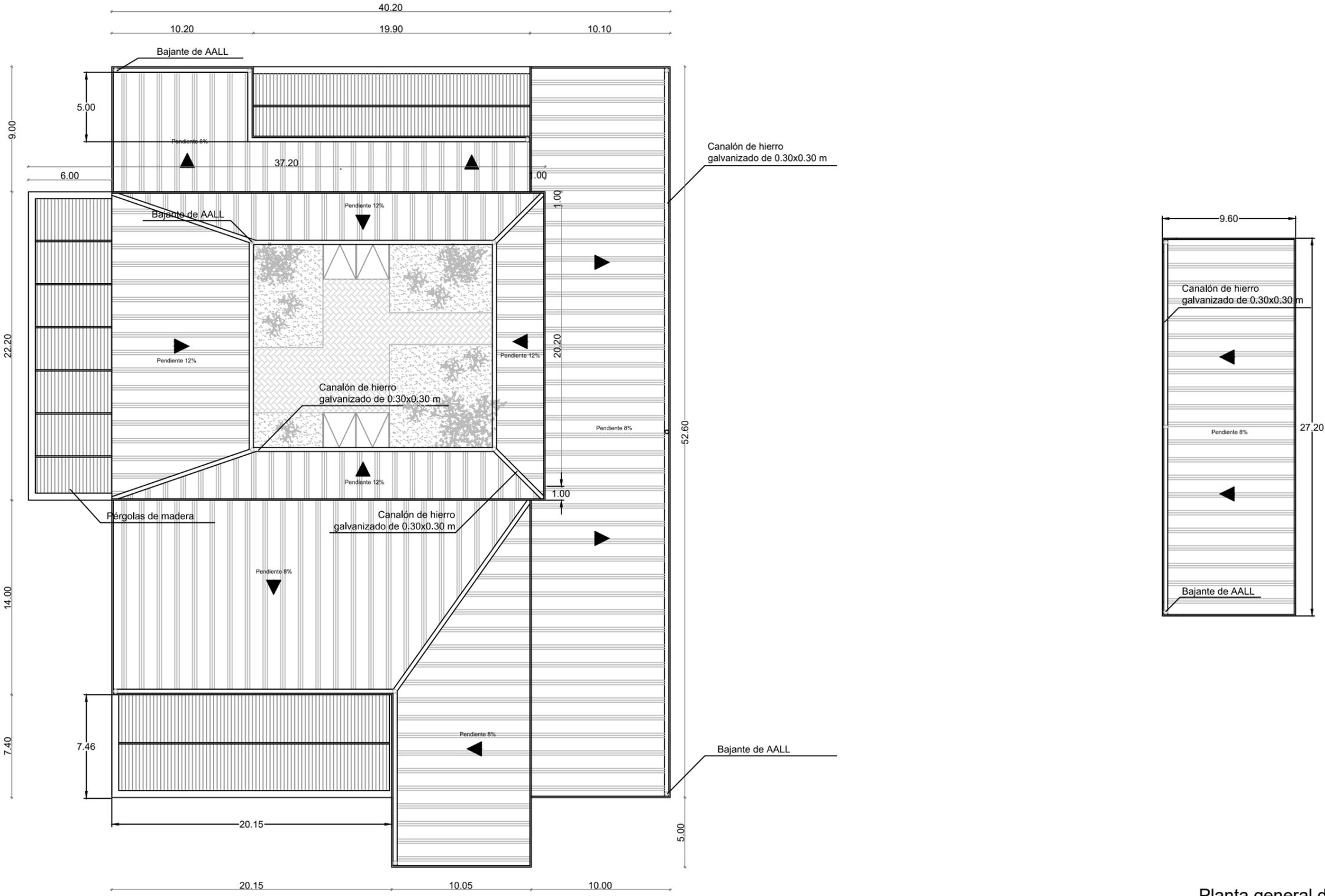
SERVICIOS GENERALES

- 37. Sala de máquinas
- 38. Residuos no peligrosos
- 39. Residuos Patogénicos
- 40. Residuos radioactivos

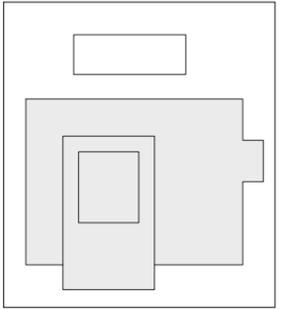
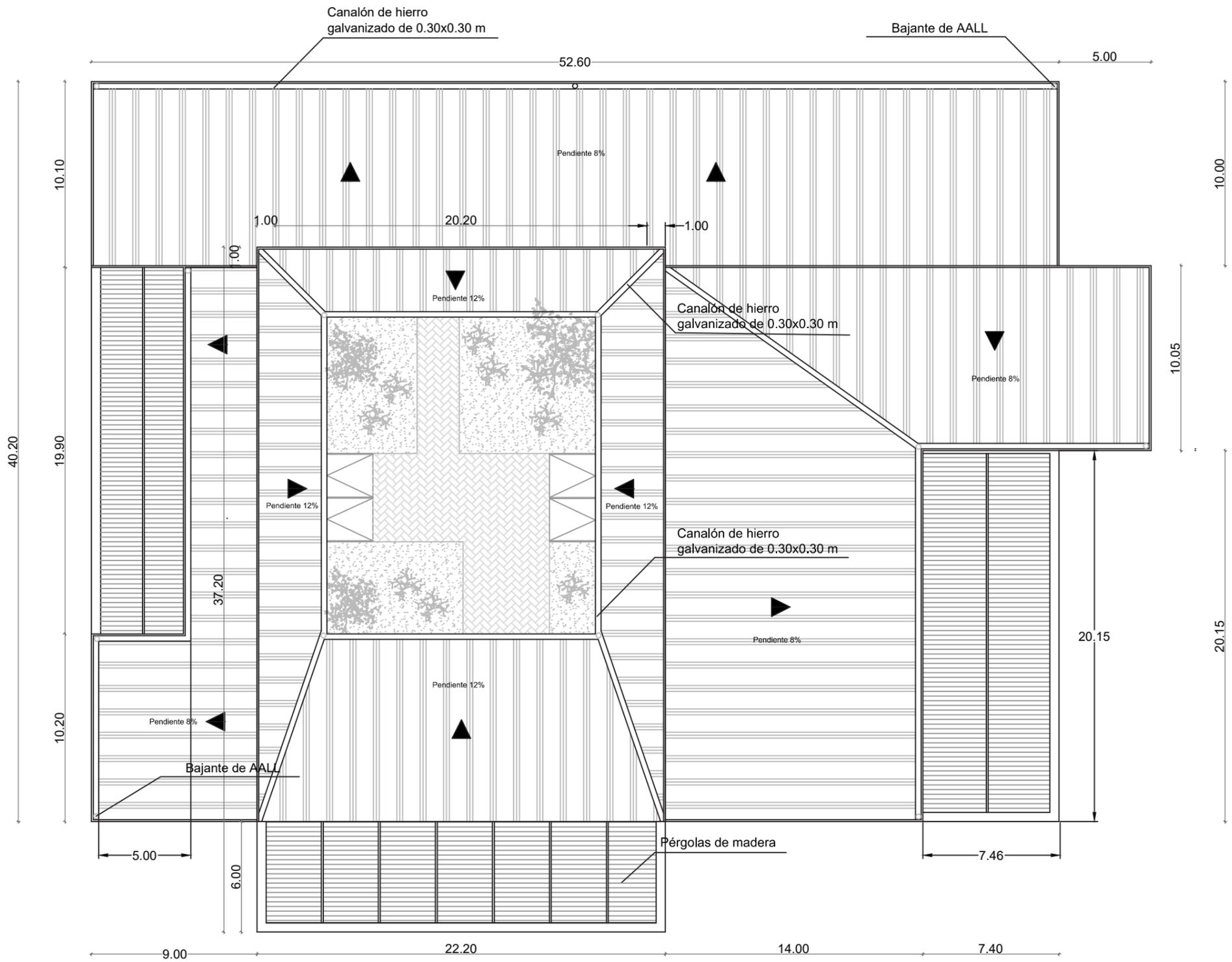


Planta acotada - Servicios generales
Esc: 1:150

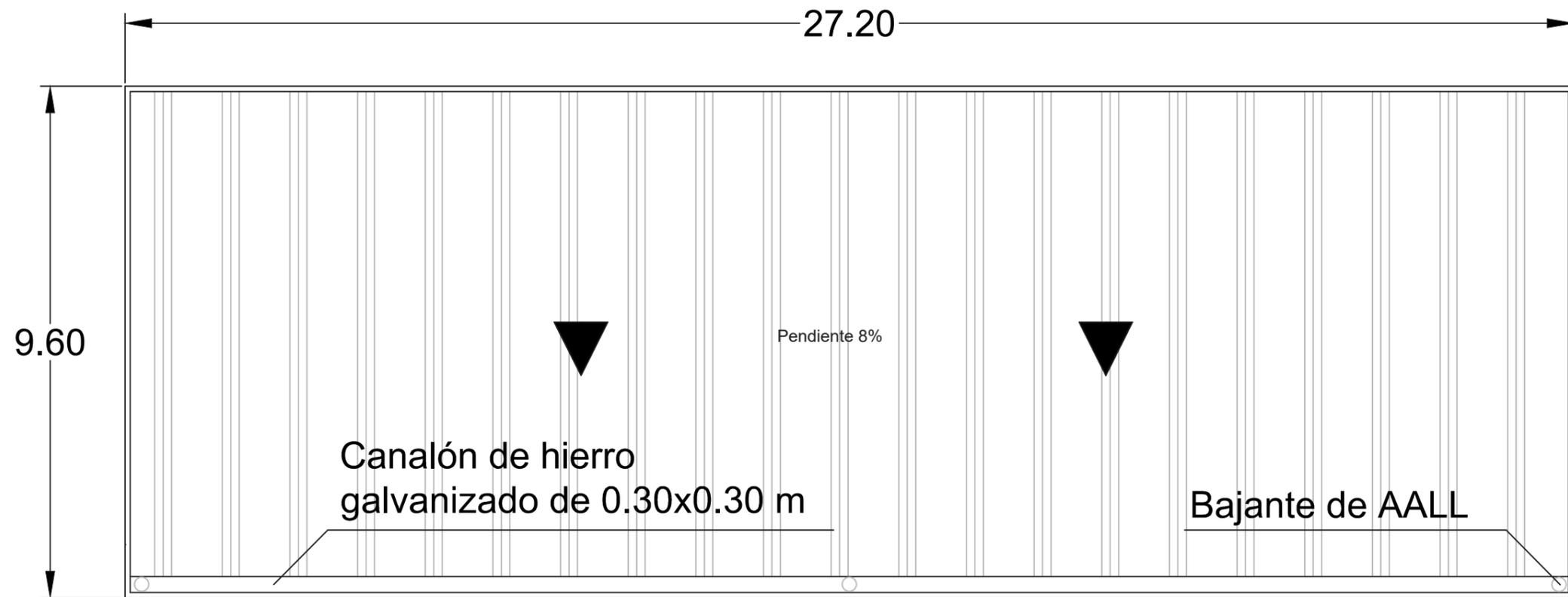
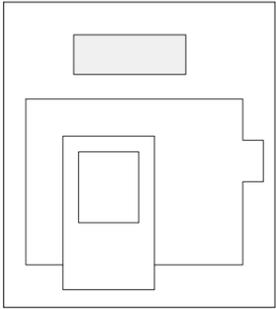
3.3 PLANTA DE CUBIERTA



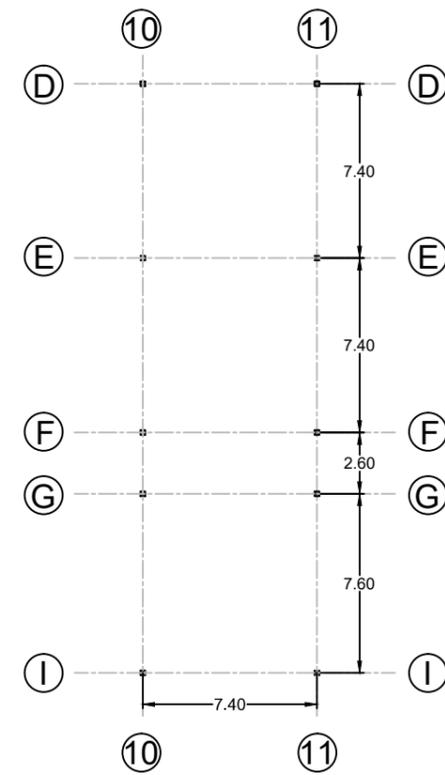
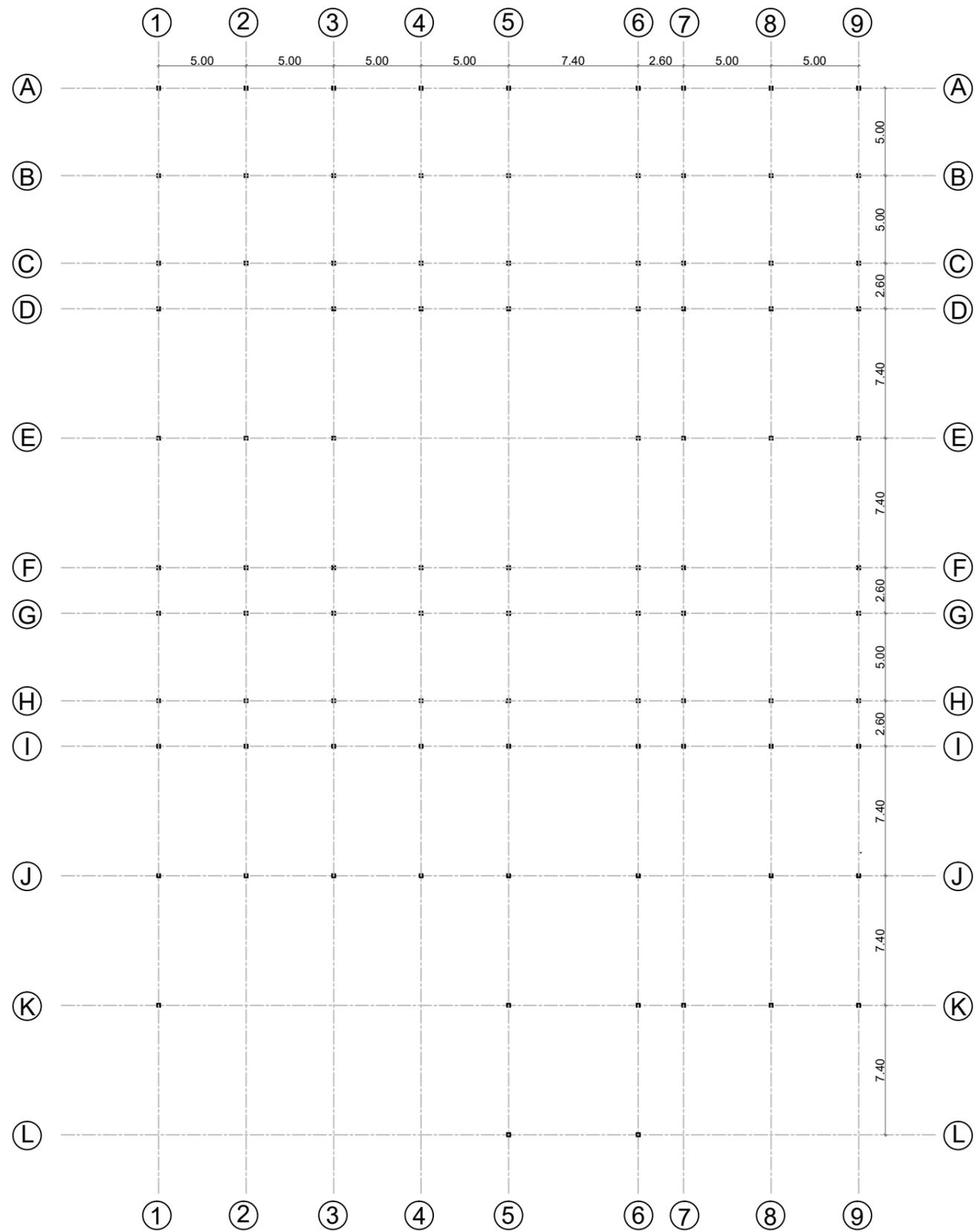

 Planta general de cubierta
 Esc: 1:300



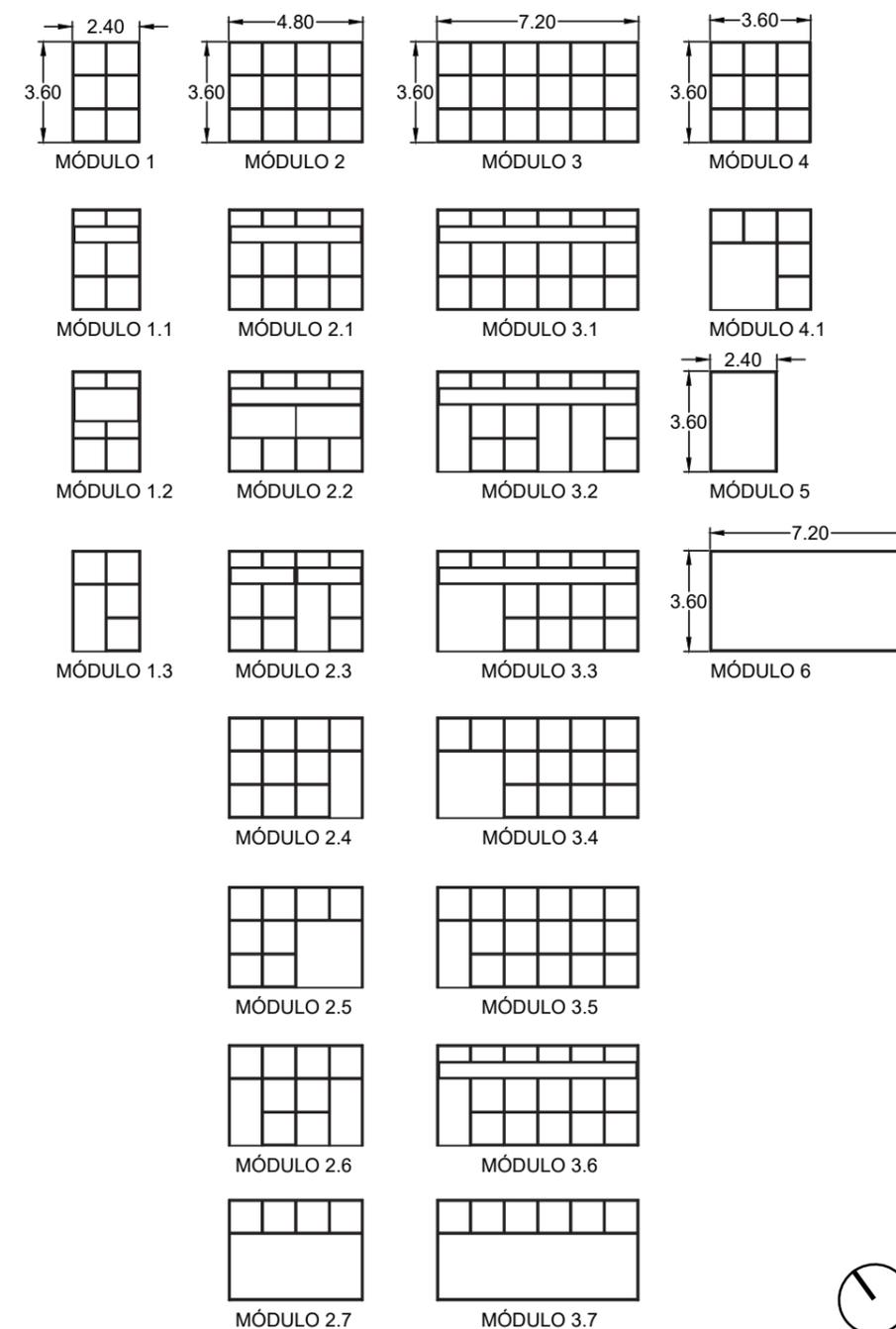
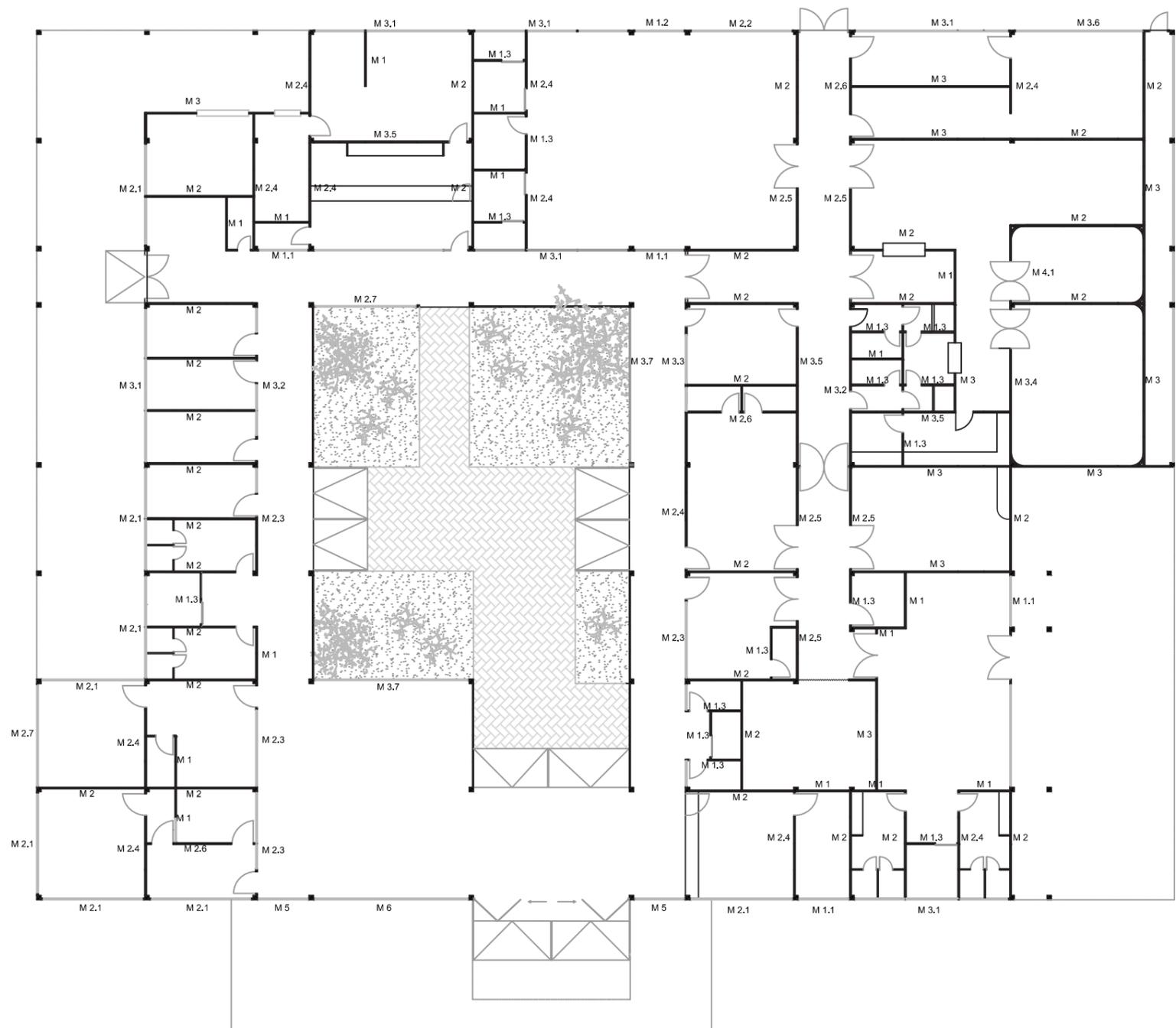
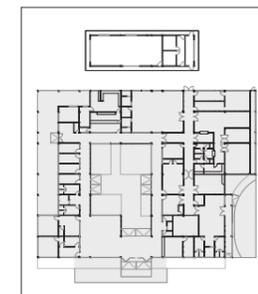
Planta de cubierta - Área principal
Esc: 1:250



Planta de cubierta - Servicios Generales
Esc: 1:100

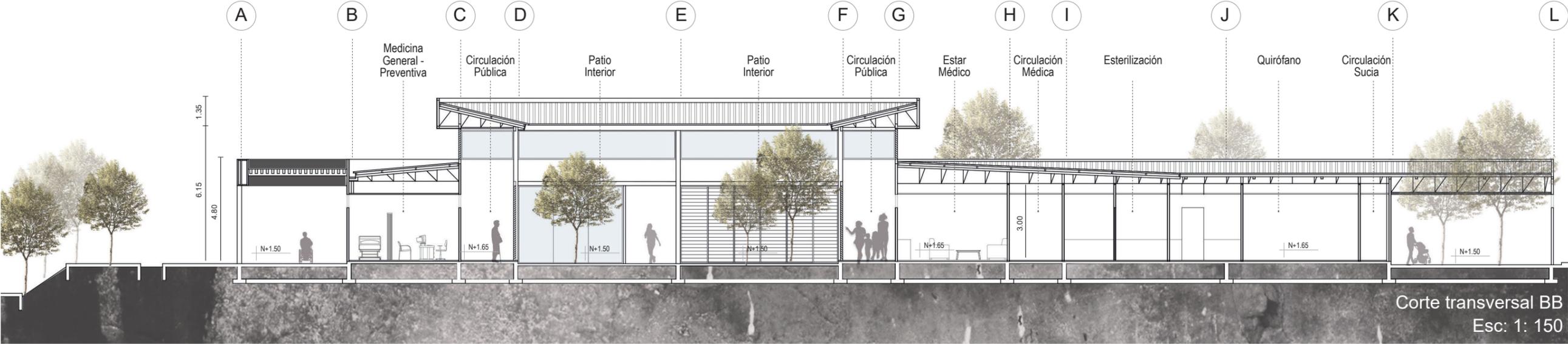
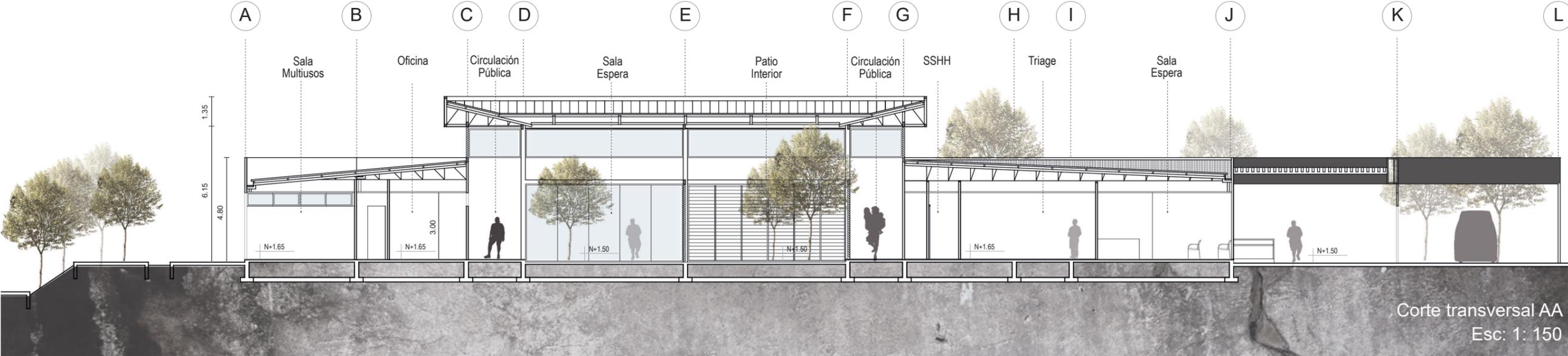


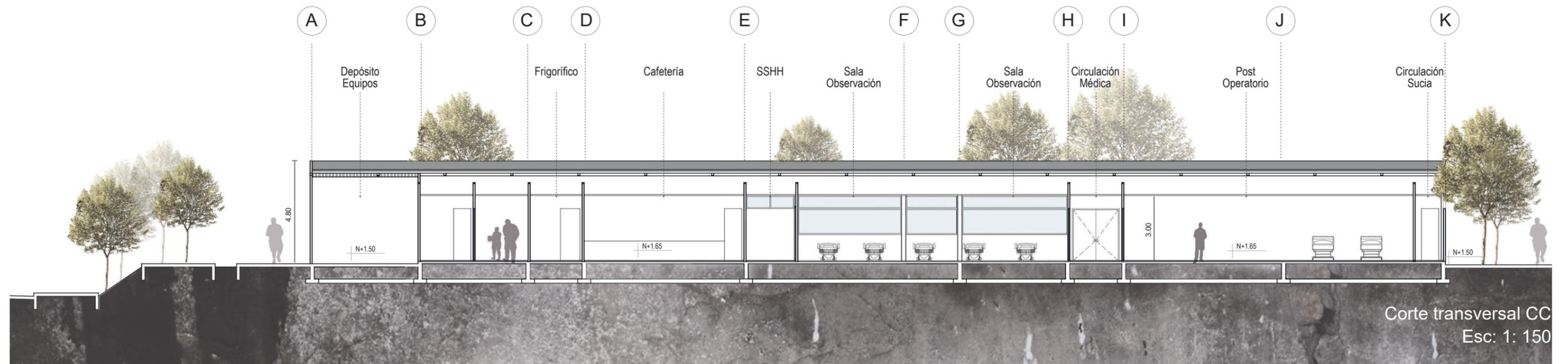

 Planta de columnas
 Esc: 1:300



Planta de modulación - Área principal
Esc: 1:250

3.5 CORTES



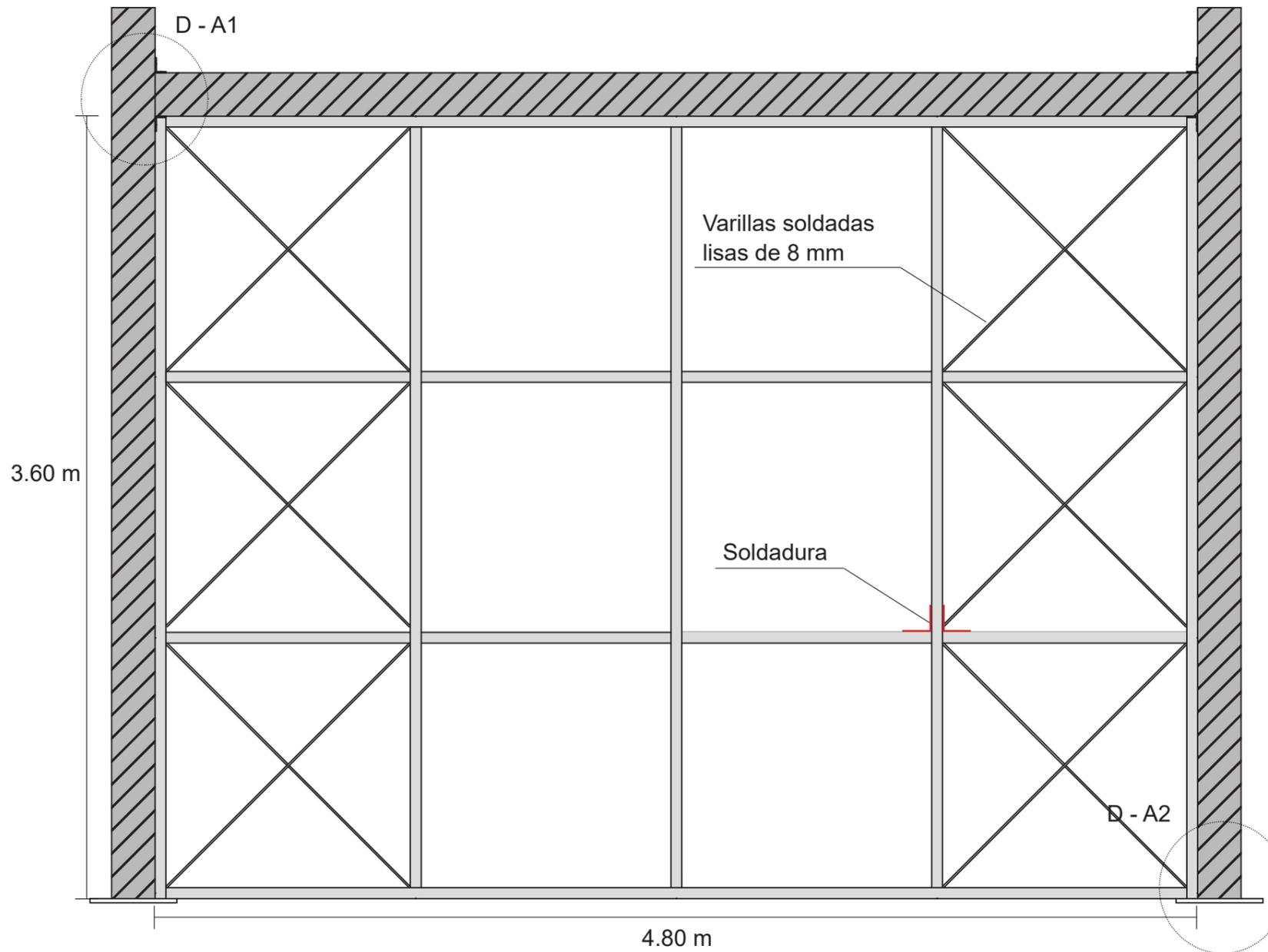


3.6 FACHADAS

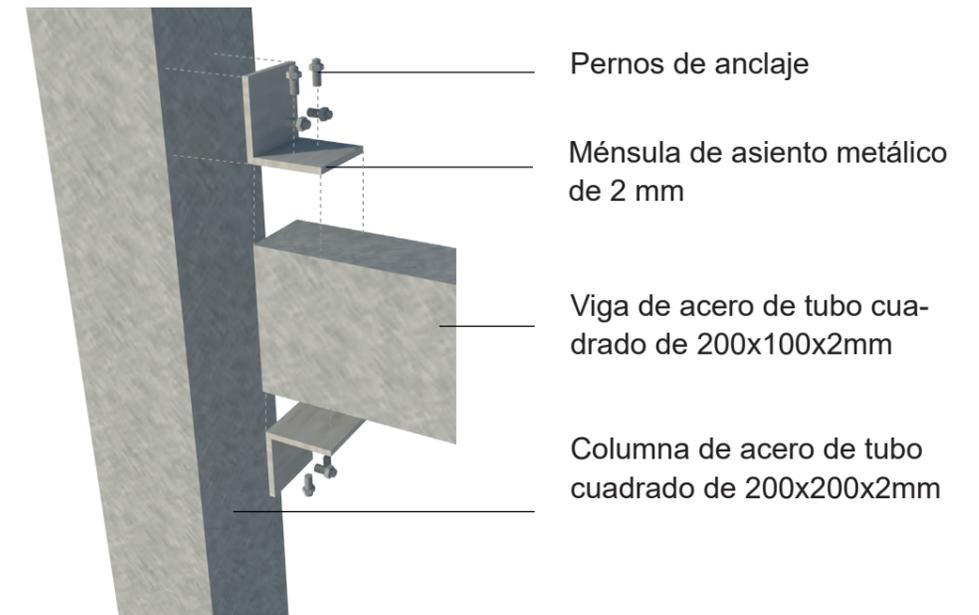




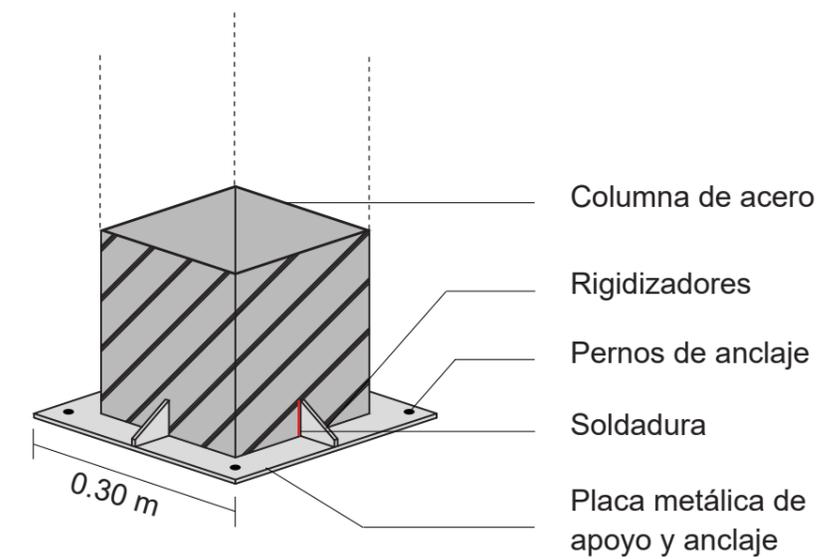
3.7 DETALLES CONSTRUCTIVOS



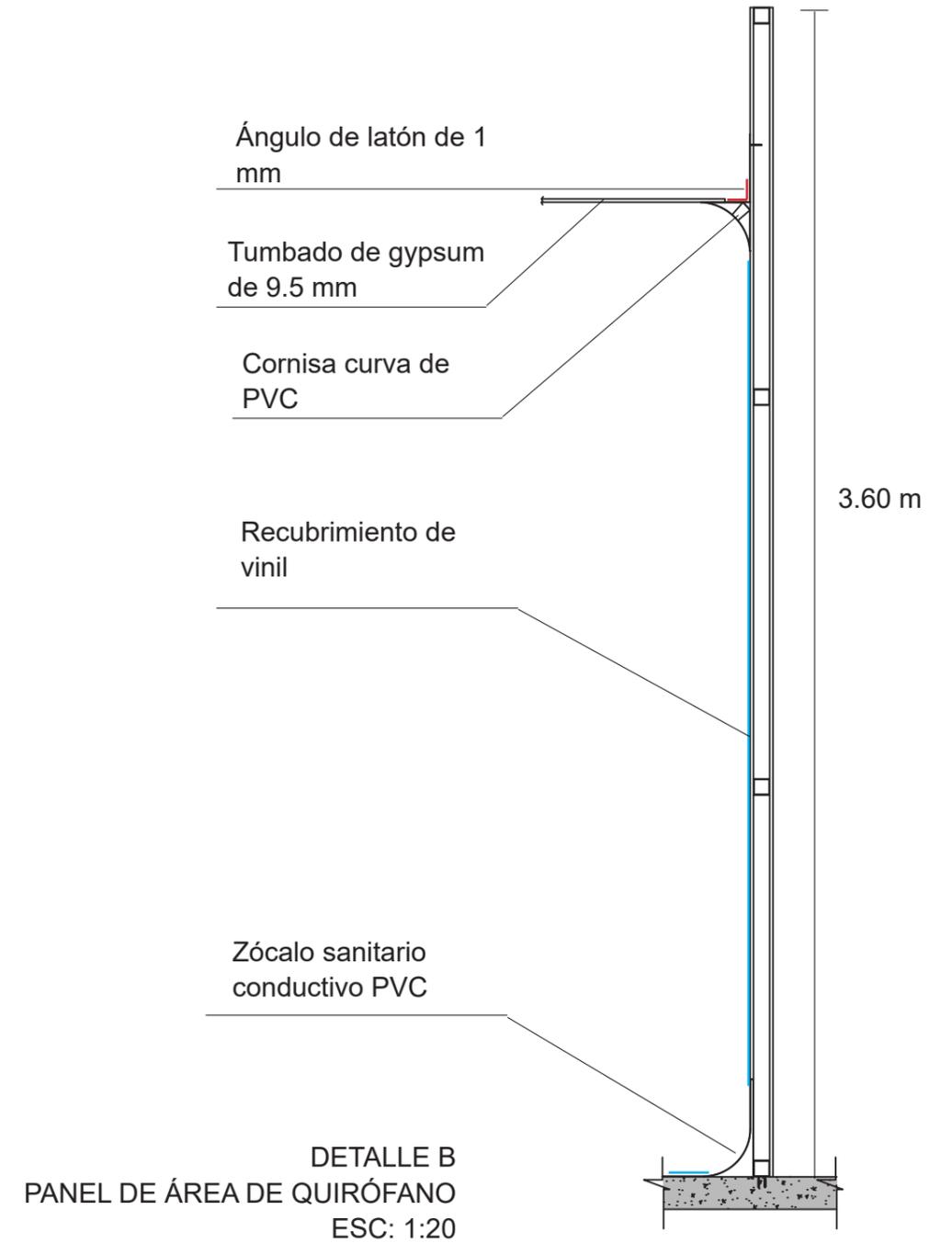
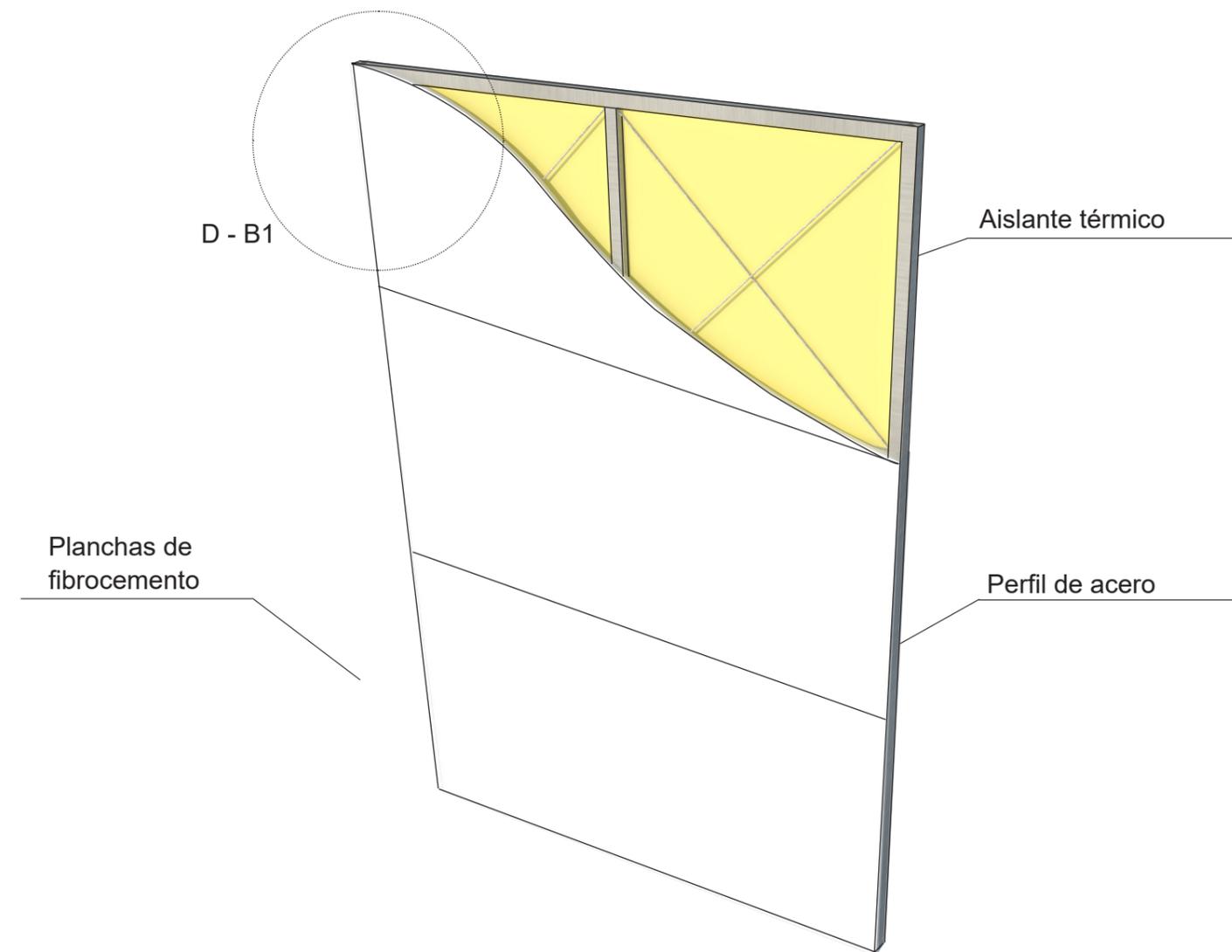
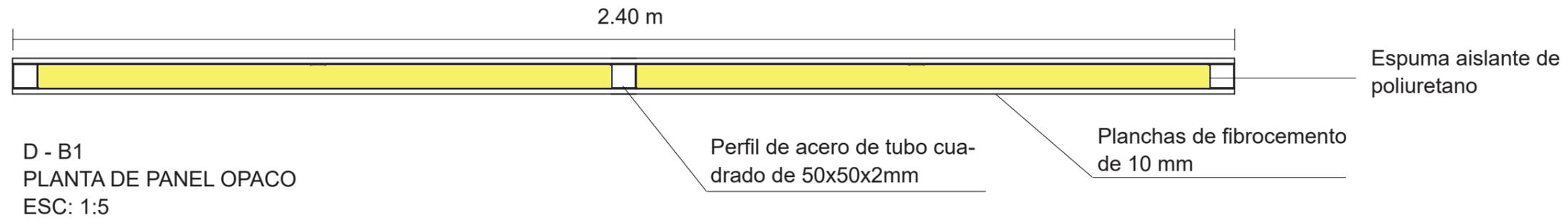
DETALLE A
UNIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE COLUMNAS Y VIGAS
ESC: 1:20

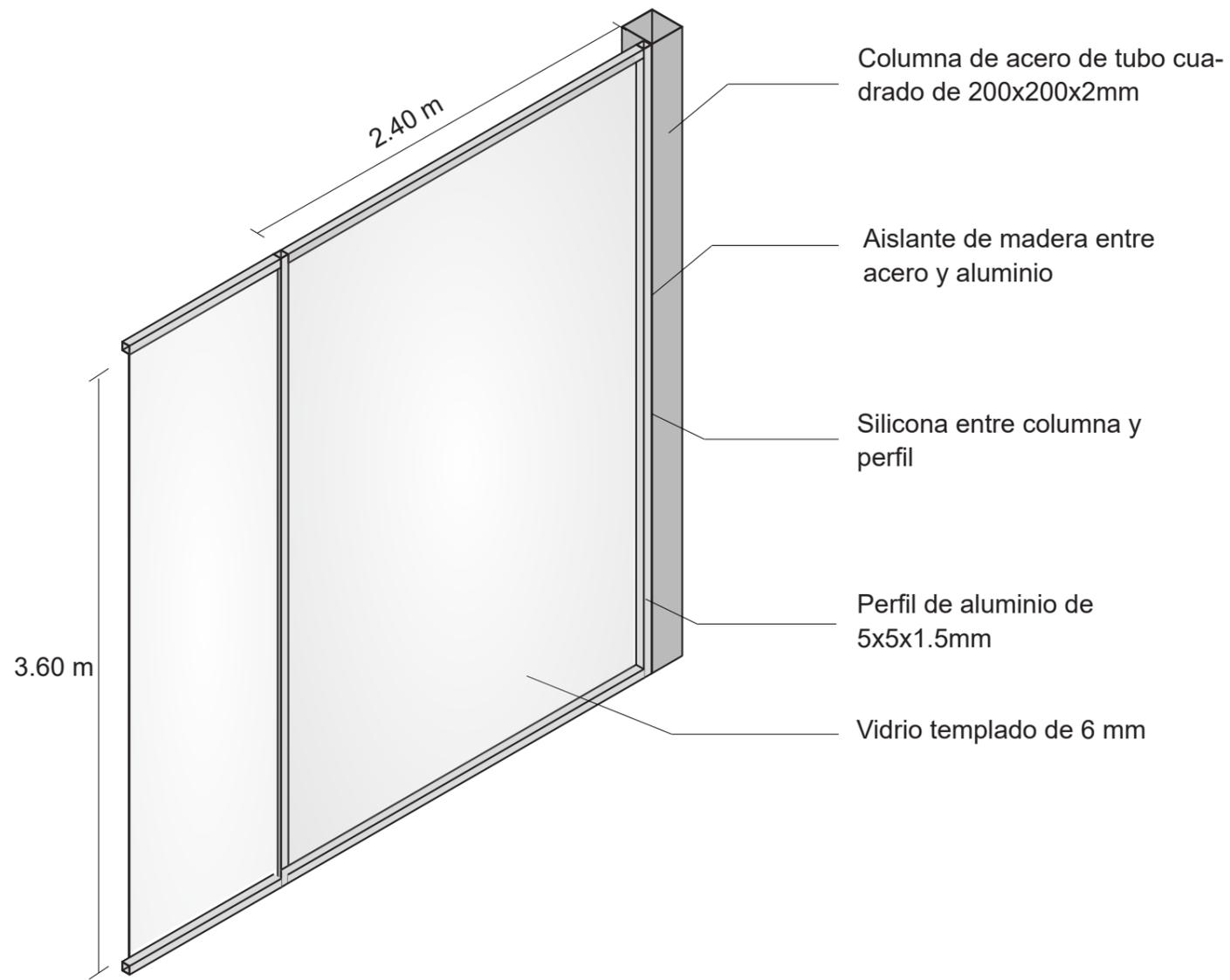


D - A1

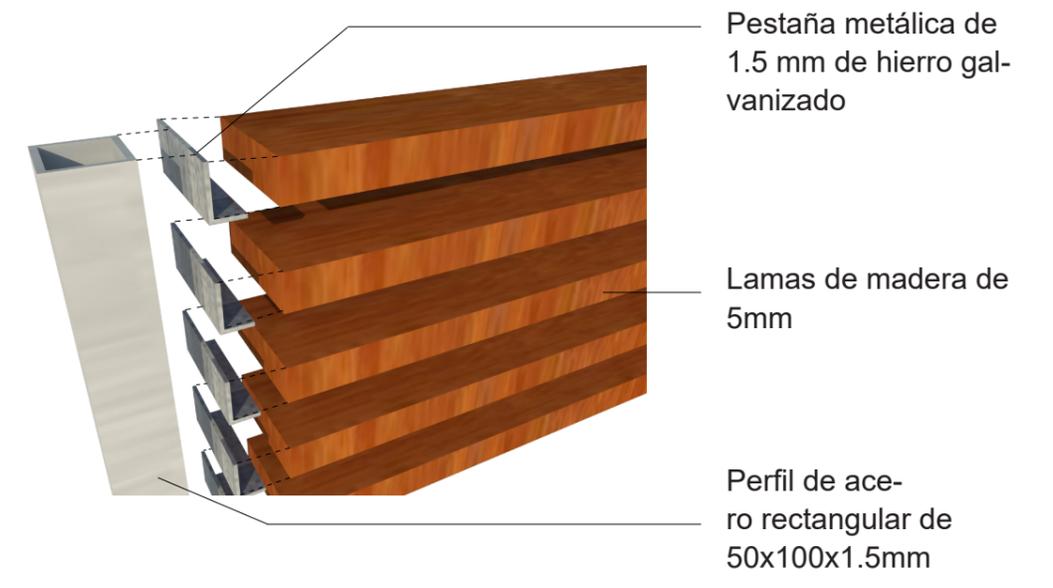


D - A
ESC: 1:20

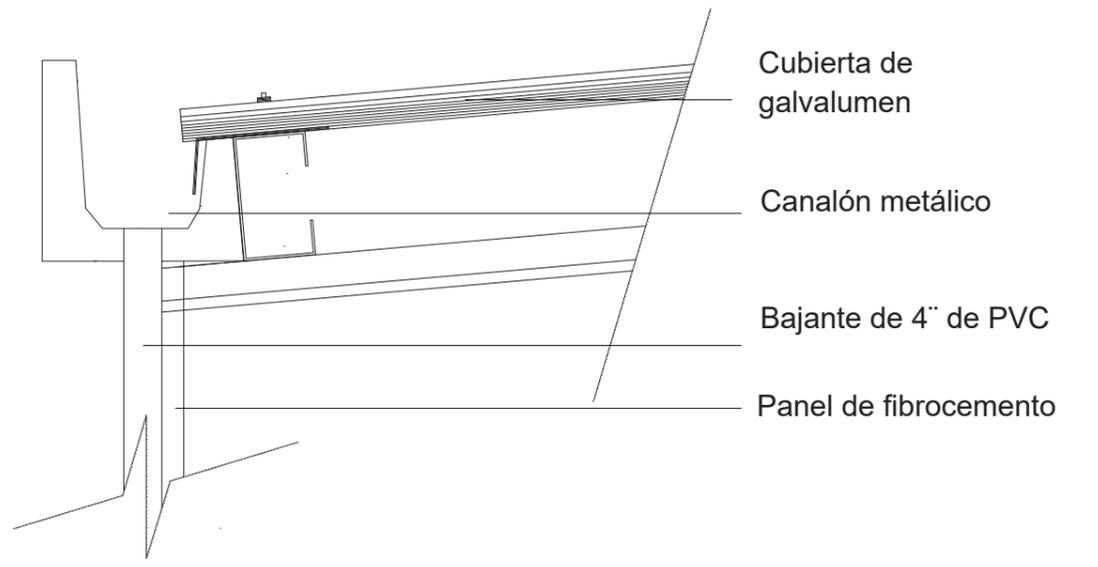




DETALLE D
 PERSPECTIVA DE PANEL TRANSPARENTE
 ESC: 1:30



DETALLE C
 PERSPECTIVA DE QUIEBRASOLES



DETALLE E
 CORTE DE CANALÓN

Cubierta de galvalumen 1005 mm

Correas metálicas de acero de 100x50x16x3 mm

Perfil U metálico de 100 x 3 mm

Ángulo metálico de 50 x 3 mm

Cerchas metálicas de acero de tubo cuadrado de 2 mm

Paneles transparentes de vidrio de 6 mm

Perfil metálico de acero de 1.5 mm

Quiebrasoles de madera

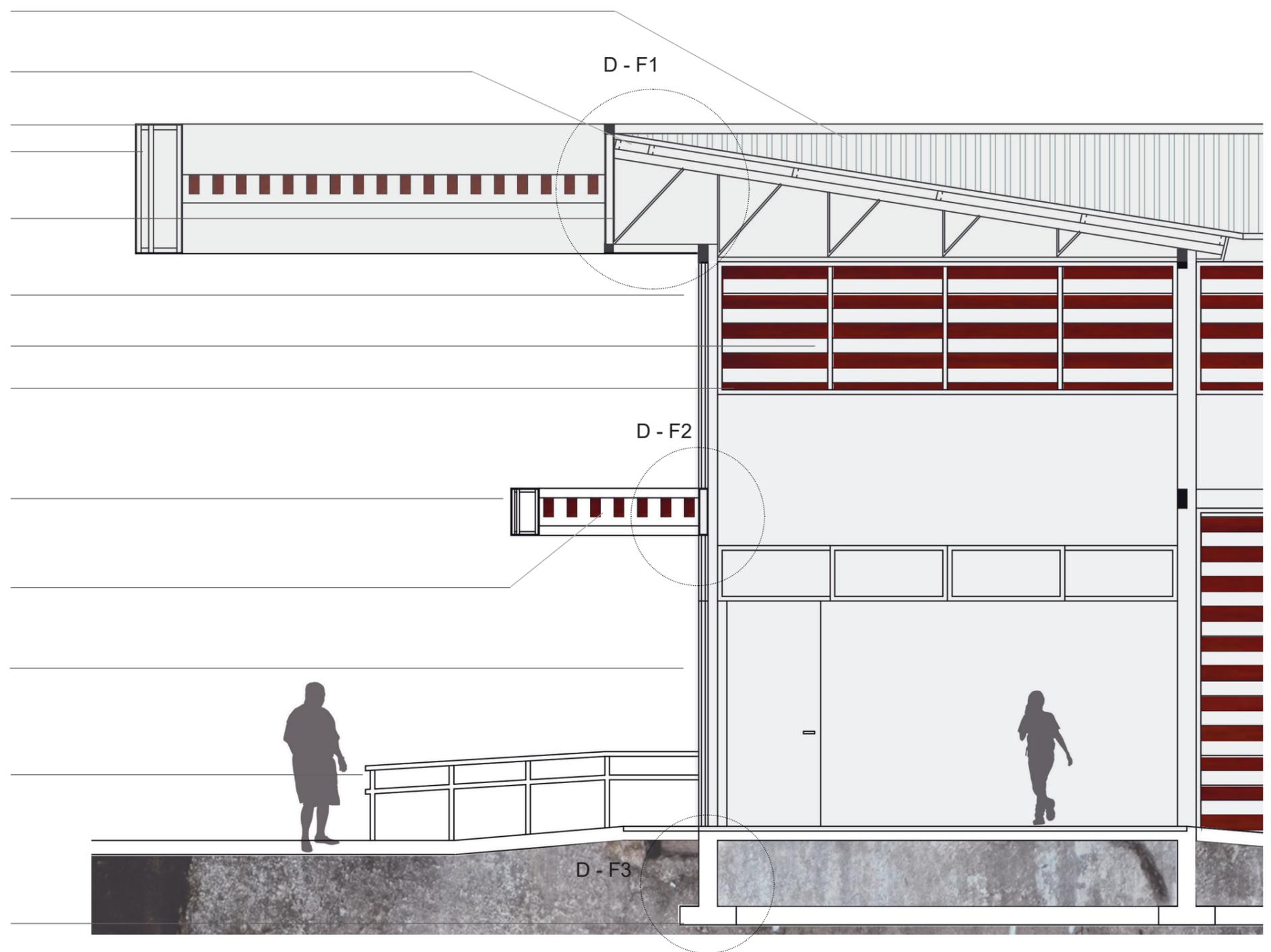
Viga de tubo cuadrado metálicas de acero de 2 mm

Pérgolas de madera

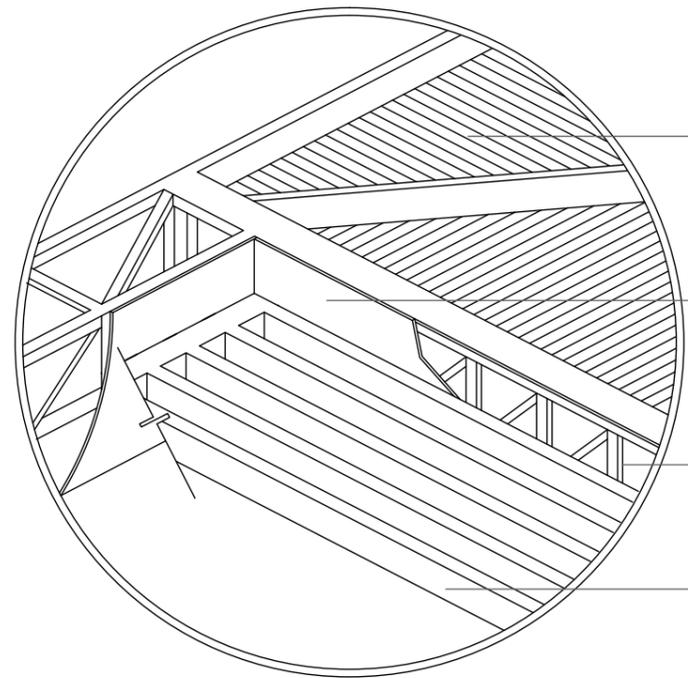
Puertas plegables de vidrio de 6 mm

Pasamano de acero inoxidable

Zapatas corridas de 0.60 m



DETALLE F
SECCIÓN DE FACHADA
ESC: 1:50



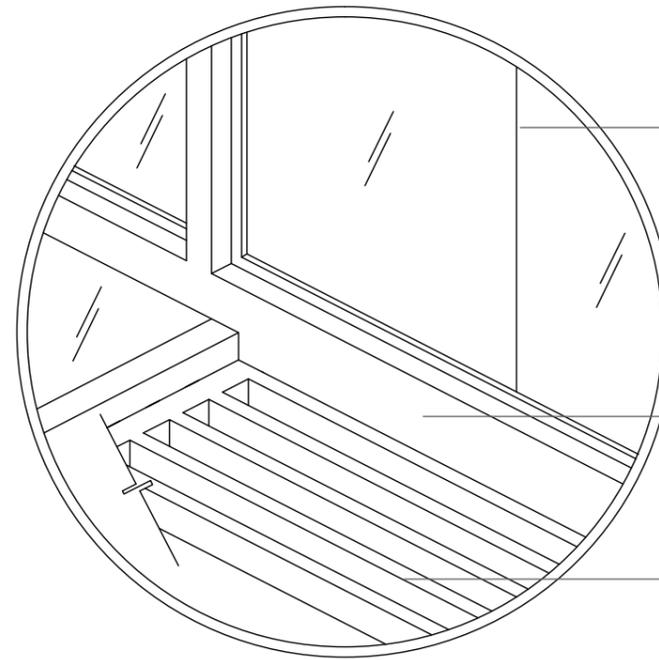
Cubierta galvalumen

Planchas de fibrocemento

Estructura metálica

Pérgolas de madera

D - F1

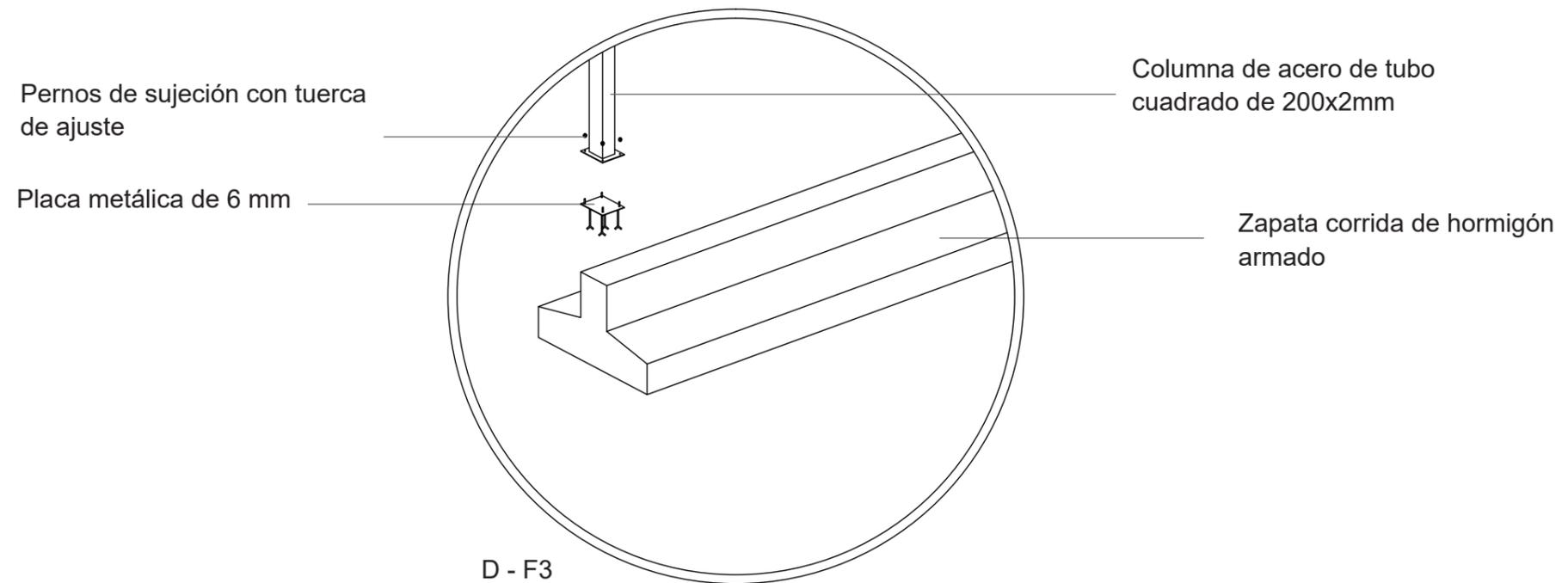


Vidrio templado de 6 mm

Viga metálica revestida de fibrocemento

Pérgolas de madera

D - F2



Pernos de sujeción con tuerca de ajuste

Placa metálica de 6 mm

Columna de acero de tubo cuadrado de 200x2mm

Zapata corrida de hormigón armado

D - F3

3.8 RENDERS



Figura 19. Vista desde calle principal
Autor. Guadalupe, 2016



Figura 20. Vista exterior del Centro Médico
Autor. Guadalupe, 2016



Figura 21. Plaza exterior - Ingreso principal
Autor. Guadalupe, 2016



Figura 22. Hall de ingreso
Autor. Guadalupe, 2016



Figura 23. Vista patio interior
Autor. Guadalupe, 2016

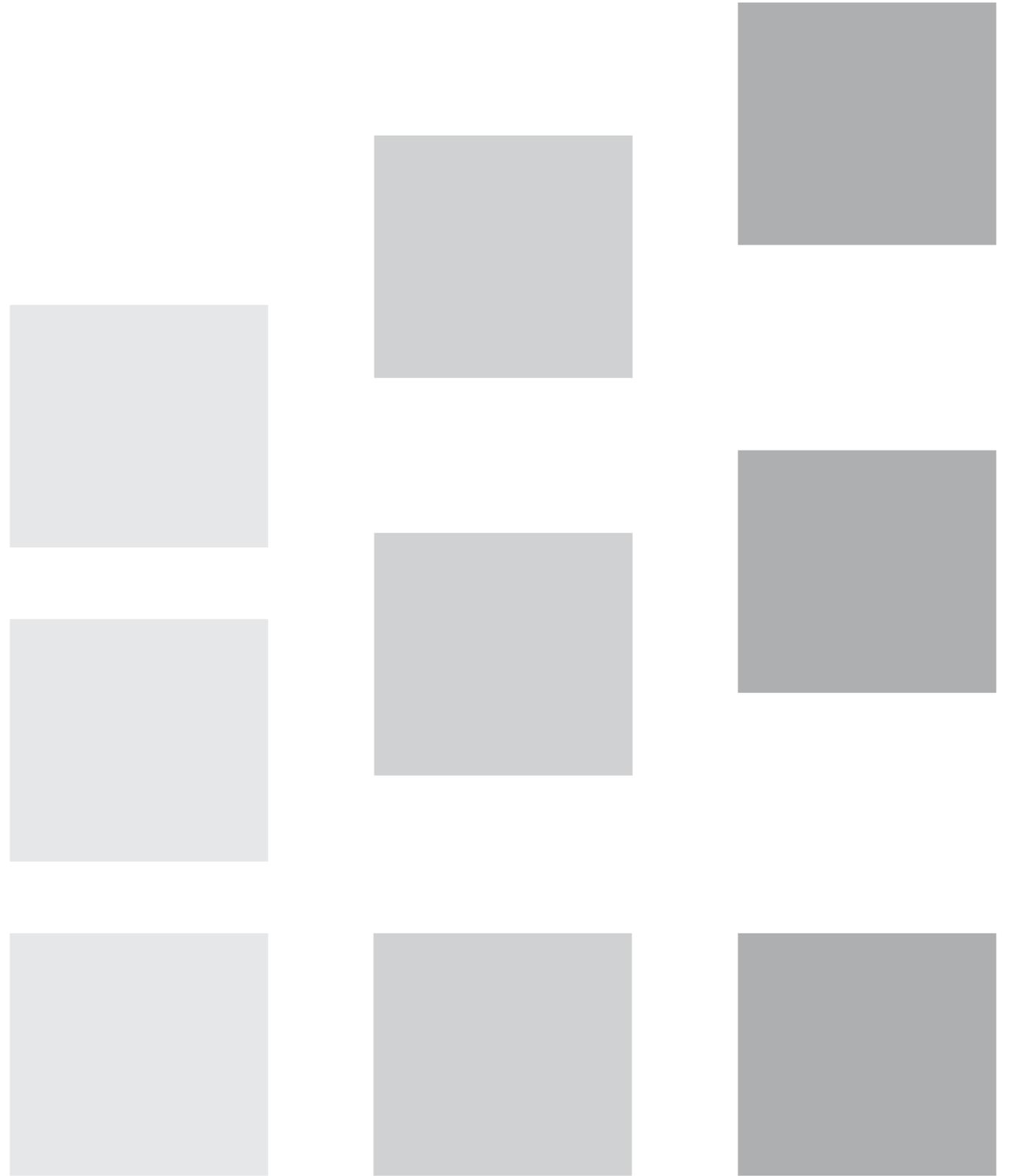


Figura 24. Pasillo de circulación
Autor. Guadalupe, 2016



Figura 25. Plaza exterior - Ingreso secundario
Autor. Guadalupe, 2016

BIBLIOGRAFÍA



5. BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, Z. Especies forestales de los bosques secos del Ecuador. Guía dentrológica para su identificación y caracterización. Proyecto Manejo Forestal sostenible ante el cambio climático. MAE/FAO - Finlandia. Quito, Ecuador. 2012. 140 p.

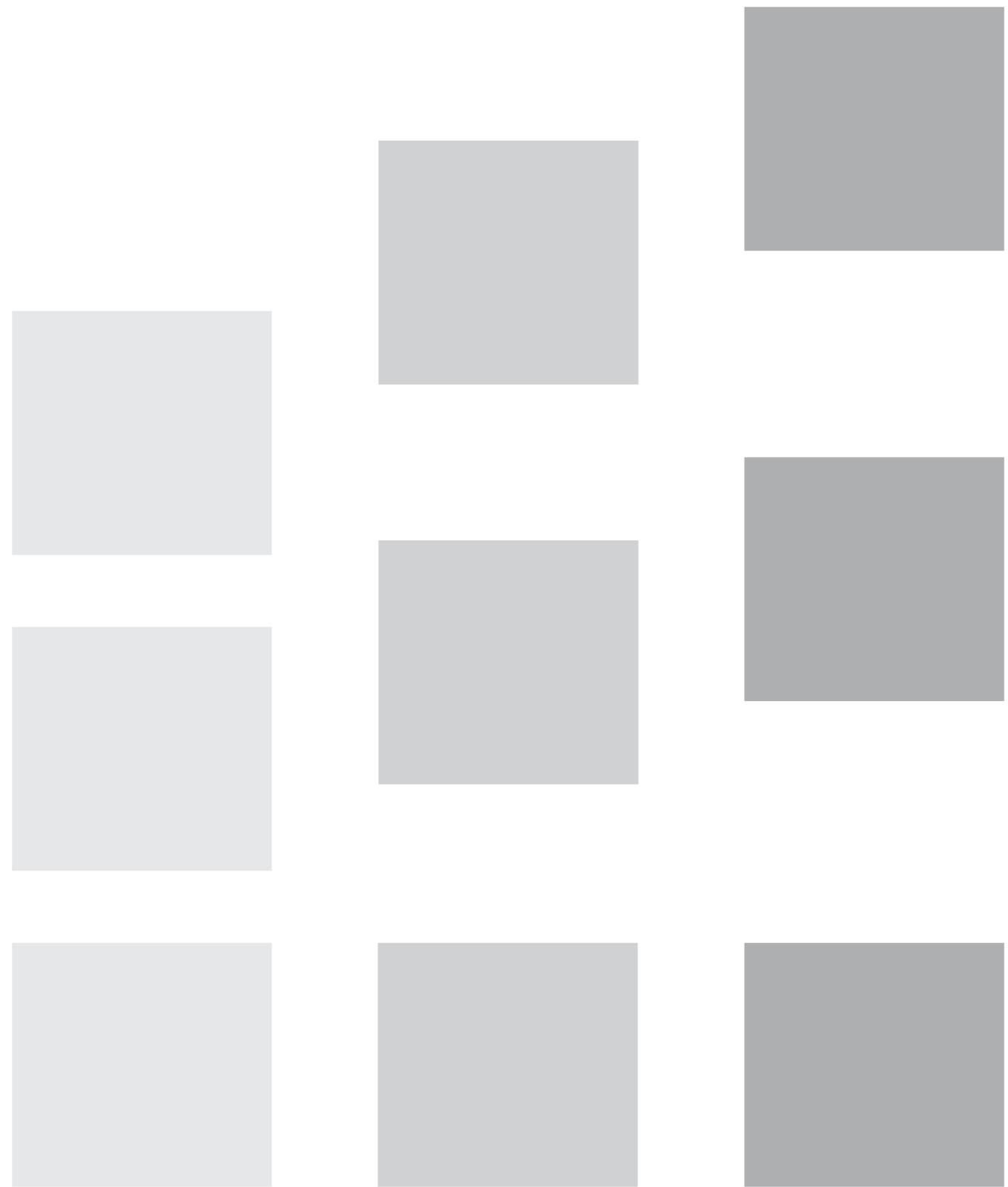
Dirección Distrital de Salud Jama - Pedernalesñ Datos previos y post terremoto, Pedernales, Ecuador. 2016

Bambarén, C. Alatrística, S. Programa médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros, Perú, 2008. 301 p.

Rooftec, Panel de acero Master green, Guayaquil, Ecuador. 2016

INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Datos terremoto, obtenido en pag web <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Guayaquil, Ecuador. 2016

ANEXOS



4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Tabla 2. Programa de necesidades

ZONA	NECESIDAD	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)	CIRCULACIÓN	ÁREA POR ZONA		
RECEPCIÓN DE PACIENTES	Recibidor y distribuidor de los pacientes dentro del centro	Hall	15 personas	1	36 m2	36.00	12 %	120.62		
	Área destinada para orientar a los usuarios	Información	2 personas	1	6 m2	6.00				
	Área donde los usuarios permanecen hasta que ocurra el hecho por el que esperan.	Sala de espera	25 personas	1	36 m2	36.00				
	Área para las necesidades biológicas, diferenciar hombre y mujer	SSHH	4 personas	2	12 m2	24.00				
	Área exclusiva para personas discapacitadas	SH Discapacitados	1 persona	1	5.70 m2	5.70				
	TOTAL					107.70				
ADMINISTRATIVA	Área destinada a la administración del centro	Oficina	3 personas	1	16 m2	16.00	12 %	49.84		
	Área donde se realizan reuniones referentes al centro médico	Sala multiuso	10 personas	1	25 m2	25.00				
	Área para las necesidades biológicas	SSHH	1 persona	1	3.50 m2	3.50				
	TOTAL					44.50				
SERVICIOS AMBULATORIOS	CONSULTA EXTERNA	Áreas donde diagnostican a los pacientes de manera general / Área encargada de la detección de enfermedades.	Medicina general / Medicina preventiva	3 personas	1	12 m2	12.00	30 %	336.70	
		Área encargada de estudiar los procesos mentales de las personas / Área encargada del control alimenticio.	Psicología / Nutrición	3 personas	1	12 m2	12.00			
		Área encargada del aparato genital femenino y sus enfermedades	Ginecología	3 personas	1	15 m2	15.00			
		Área encargada del estudio del crecimiento y desarrollo de los niños y sus enfermedades	Pediatría	3 personas	1	12 m2	12.00			
	SERVICIOS DE APOYO	Área destinada a los análisis clínicos	Laboratorio clínico	Recepción	10 personas	1	50 m2			50.00
				Toma de muestras						
				Laboratorio						
		Área destinada para crear imágenes del cuerpo humano con procesos clínicos.	Imagen	Ecografía	3 personas	1	25 m2			25.00
				Rayos X	3 personas	1	25 m2			25.00
	Área destinada para la preparación, conservación y venta de productos farmacéuticos.	Farmacia	3 personas	1	36 m2	36.00				
	CAFETERÍA	Preparación de alimentos y consumo para pacientes y familiares.	Preparación de alimentos	15 personas	1	72 m2	72.00			
			Lavado de metales		1					
			Depósito de alimentos		1					
Cuarto frío			1							
SSHH			2							
Cafetería			1							
TOTAL						259.00				

ZONA	NECESIDAD	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)	CIRCULACIÓN	ÁREA POR ZONA	
EMERGENCIA	Área destinada para la espera de familiares de pacientes en emergencia	Sala de espera	15 personas	1	25 m2	25.00			
	Área destinada a la clasificación de pacientes en emergencia	Triaje	5 personas	1	30 m2	30.00			
	Espacio donde se encontrarán las camillas y sillas de ruedas para emergencia	Área de camillas y sillas de ruedas	1 persona	1	10 m2	10.00			
	Área para las necesidades biológicas, diferenciar hombre y mujeres	SSHH	4 personas	2	12 m2	24.00			
	Área exclusiva para personas discapacitadas	SH Discapacitados	1 persona	1	5.70 m2	5.70			
	Área para la comunicación inmediata entre centros médicos	Telemedicina	3 personas	1	10 m2	10.00			
	Área especializada en traumatismo y sus consecuencias.	Traumatología y yeso	4 personas	1	36 m2	36,00			
		TOTAL				140.70			30%
SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN	RECEPCIÓN DE PACIENTES	Área para las necesidades biológicas, diferenciar hombre y mujeres	SSHH	1 persona	2	3,7 m2	7.40		
		Área exclusiva para personas discapacitadas	SH Discapacitados	1 persona	1	5.70 m2	5.70		
		Área destinada para la espera de familiares de pacientes en Unidades intensivos	Sala de espera	12 personas	1	15 m2	15.00		
	TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	Paso de la sala de observación a la sala de operaciones	Pre operatorio	2 personas	1	12 m2	12.00		
		Área de esterilización de médicos y enfermeras previos a las intervenciones quirúrgicas	Preparación médica	2 personas	2	12 m2	24.00		
		Área de esterilización de instrumentos médicos	Esterilización	2 personas	1	12 m2	12.00		
		Área de recuperación de pacientes post operatorio por un lapso de 3 horas.	Post operatorio	2 personas	1	24 m2	24.00		
		Área de control de parte de las enfermeras a los pacientes post operatorio	Estación enfermería	1 persona	1	6 m2	6.00		
		Área donde se realizarán las intervenciones quirúrgicas	Sala de operaciones / Quirófanos	Alta complejidad	6 personas	1	45 m2		45.00
			Cirugía menor	4 personas	1	20 m2	20.00		
	ESTAR MÉDICO	Área de descanso para los internos médicos	Sala de estar	4 personas	1	20 m2	20.00		
	RECUPERACIÓN POST – ANESTÉSICA Y OBSERVACIÓN	Área de control de parte de las enfermeras a los pacientes en recuperación	Estación enfermería	2 personas	1	10 m2	10.00		
		Área destinada a la recuperación de los pacientes hasta su recuperación	Sala de observación	10 personas	1	125 m2	125.00		
		Área para las necesidades biológicas, diferenciar hombre y mujeres	SHHH	1 persona	2	9 m2	18.00		
		Área de almacenamiento de equipos médicos	Depósito de equipos	1 persona	1	6 m2	6.00		
			TOTAL				350.10		30%

ZONA		NECESIDAD	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)	CIRCULACIÓN	ÁREA POR ZONA
SERVICIOS GENERALES	LAVANDERÍA	Área de lavado y secado	Ropa sucia	5 personas	1	36 m2	36.00		
			Ropa limpia						
			Secado						
	CUARTO DE MÁQUINAS	Área donde se encontrarán las máquinas respectivas de apoyo al centro médico. (transformadores)	Grupo electrógeno	6 personas	1	55 m2	55.00		
			Transformadores			35 m2	35.00		
			UPS			35 m2	35.00		
			Rackets			100 m2	100.00		
			Tanque de combustible			20 m2	20.00		
			SSHH			3.5 m2	3.50		
		Área destinada para el abastecimiento de oxígeno, aire comprimido y aspiración del centro médico	Sala de máquinas de gases medicinales	2 personas	1	25 m2	25.00		
	ÁREA DE ALMACENAMIENTO	Área de almacenamiento de equipos médicos	Depósito de equipos	2 personas	1	18 m2	18.00		
		Área de almacenamiento de objetos de limpieza.	Almacén de aparatos de limpieza	1 personas	2	12 m2	12.00		
	CUARTO DE BOMBA	En caso de emergencia, uso de tanque elevado para prever de agua al centro médico.	Tanque elevado	1 persona	1				
	DEPÓSITO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS	Desechos de materiales no peligrosos	Residuos no peligrosos	4 personas	1	12 m2	12.00		
Desechos provenientes del cuerpo humano ubicados en contenedores especiales		Residuos patogénicos	1 persona	1	12 m2	12.00			
		Residuos radioactivos	1 persona	1	12 m2	12.00			
TOTAL					375.50	18%	443.09		
ESPARCIMIENTO	ESTACIONAMIENTO	Área para el estacionamiento de vehículos privados y públicos	Personal	6 vehículos	-	300 m2	300.00		
			Público	12 vehículos	-	600 m2	600.00		
			Ambulancia	2 vehículos	-	18 m2	35.00		
	ÁREAS EXTERIORES	Espacios de vegetación en el interior y exterior del centro.	Área verde	30 personas	-				
		Área pública proyectada para centro de campaña y estancia de personas en casos de emergencia	Plaza	140 personas	2	1054 m2	2108.00		
TOTAL					3043.00	3043.00			

Autor. Guadalupe, 2016

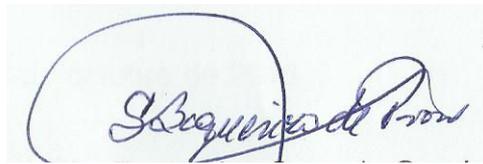
RESUMEN DE ÁREAS	
Recepción de pacientes	120.62 m2
Administrativa	49.84 m2
Servicios Ambulatorios	336.70 m2
Emergencia	182.90 m2
Servicios de hospitalización	410.13 m2
Servicios generales	443.09 m2
Esparcimiento	3043.00 m2
TOTAL	4586.28 m2

CERTIFICADO GRAMATOLÓGICO

Yo, Baquerizo Segovia Sandra Elsa, Licenciada en Ciencias de la Educación en la ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACION con el registro del SENESCYT No. 1006 – 04 – 539172 y portadora de la Cédula de Ident

idad No. 0909576563, tengo a bien **certificar:** Que, he revisado la redacción, estilo y ortografía de la tesis que titula: Centro de Atención Médica Ambulatorio y de Internación Temporal para Emergencias en Pedernales, Manabí, elaborada por Suanny Elizabeth Guadalupe Coello con CI. 0926487729, previo a la obtención del título de ARQUITECTA.

Este trabajo de investigación ha sido escrito de acuerdo a las normas ortográficas y de sintaxis vigente. Lo certifico. Guayaquil, septiembre 30 del 2016.



Lcda. Baquerizo Segovia Sandra Elsa

CI.: 0909576563

Registro Senescyt: No. 1006 – 04 – 539172



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Guadalupe Coello Suany Elizabeth, con C.C: # 0926487729 autora del trabajo de titulación: Centro de Atención Médica Ambulatorio y de Internación temporal para Emergencias en Pedernales, Manabí previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 04 de octubre de 2016

f. _____

Nombre: Guadalupe Coello Suany Elizabeth

C.C: 0926487729



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Centro de Atención Médica Ambulatorio y de Internación Temporal para Emergencias en Pedernales, Manabí		
AUTOR(ES)	Guadalupe Coello Suany Elizabeth		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. Jorge Vega Verduga, Mgs. Arq. Gabriela Durán Tapia, Mgs. Arq. Enrique Mora Alvarado, Mgs. Arq. Felipe Molina Vásquez, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	04 de octubre de 2016	No. DE PÁGINAS:	61
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño Arquitectónico		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Emergencia, ambulatorio, desastre, crecimiento, vínculo, focalizar.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El 16 de abril de 2016 a las 18:58 horas, Ecuador sufre un movimiento sísmico con una magnitud de 7.8° en la escala de Richter, teniendo como epicentro el cantón Pedernales. Éste dejó 173 fallecidos, una ciudad completamente destruida, y miles de heridos. Durante el llamado de emergencia se establecieron unidades móviles dotando de asistencia médica a los sobrevivientes, en el que los casos que más se presentaban eran traumatismo, deshidratación, laceraciones, fracturas, contusiones, heridas y depresión.</p> <p>Ante lo ocurrido se plantea el diseño de un Centro de Atención Médica Ambulatorio y de Internación Temporal para Emergencias en dicha ciudad, con el objetivo de ayudar de manera urgente y a futuro a los usuarios afectados por cualquier desastre de esta envergadura; por lo que se crea un plan de contingencia establecido por tres etapas de construcción, 1. A corto plazo se realizará el área exclusiva de emergencia y quirófanos. 2. A mediano plazo se efectuará el crecimiento del centro médico con sus respectivas áreas; 3. A largo plazo se genera la integración con la ciudad, donde se incrementará las áreas exteriores, zonas de aparcamiento con la finalidad de focalizar el Centro Médico Pedernales (CMP) como un punto de encuentro y de acogida para usuarios en cualquier caso de emergencia.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-985259698	E-mail: suanny.guadalupe@hotmail.es	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Arq. Gabriela Carolina Durán Tapia, Mgs		
	Teléfono: +593-4-2200864 ext: 1201 - 1202		
	E-mail: gaby.duran86@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			