

UN RENACER DE LOS SENTIDOS DESDE LA NEUROARQUITECTURA

UN RENACER DE LOS SENTIDOS DESDE LA NEUROARQUITECTURA

	Referente	Información	Formal	Funcional	Estética	Tectónico	Sostenibilidad	Conclusiones
arquitectónico formal		Centro Psiquiátrico Friedrichshafen Autor: Huber Staudt Architekten Ubicación: Friedrichshafen, Alemania El nuevo centro psiquiátrico, de 1 a 3 plantas, encajado en la pendiente existente, ocupa la estructura ortogonal del hospital Friedrichshafen, convirtiéndose así en un elemento dentro de la estructura del "campus". El edificio encierra un patio verde de generosas dimensiones, que sigue la pendiente natural de la colina y forma hacia el oeste una ventana al paisaje y al largo de Constanza.		La zona de entrada desde la nueva construcción y el hospital existente proporciona un alto nivel de equipamiento e invita a los pacientes, visitantes y empleados del hospital a la relajación.				La relación que existe entre el volumen y el paisaje genera entornos tranquilos que ayudan al proceso de recuperación. La forma en cómo se dispone este proyecto, demuestra que un hospital puede brindar espacios de calidad a través del diseño, como el patio central y el uso correcto de los materiales.
arquitectónico formal		CTIC Centro de tratamiento e investigación sobre cáncer Luis Sarmiento Angulo Autor: Rafael de la Hoz Ubicación: Bogotá, Colombia El campus del Hospital está ubicado al norte de la ciudad de Bogotá rodeado de zonas verdes y con los cerros de Los Cerros como telón de fondo. El edificio está orientado a la montaña, maximizando el acceso a las vistas y creando una secuencia de espacios interiores y exteriores que reconectan al paciente con el entorno natural que, debido a las favorables condiciones climáticas, se puede utilizar durante todo el año.		La geometría curva maximiza el perímetro del edificio para garantizar que el personal y los pacientes compartan un área con la más alta calidad ambiental.				Este referente es la muestra de cómo a partir del concepto y el diseño se puede lograr desarrollar un proyecto completo en cuanto a su función y su forma. Este hospital integra elementos tecnológicos y sostenibles para generar entornos vitales que optimicen los procesos de recuperación y mejoren la calidad y la experiencia del paciente y el personal médico.
arquitectónico formal		Hospital Psiquiátrico Kronstad Autor: Origo Arkitektgruppe Ubicación: Bergen, Noruega El diseño del hospital tiene un fuerte énfasis en la "apertura y transparencia" hacia el público, y a la vez en la formación de un refugio de protección para los pacientes. La adición de los espacios públicos, la naturaleza y las nuevas cualidades visuales para un entorno desafiante en la ciudad ha sido fundamental en el proceso.		El edificio de 12.500 metros cuadrados incluye departamentos de hospitalización en los pisos superiores, guarderías y policlinicos en los pisos más bajos y un estacionamiento subterráneo.				Al incluir espacios abiertos con vegetación al interior, el proyecto se vuelve más interesante sobre todo tratándose de un hospital psiquiátrico, ya que gracias a esa disposición se pueden generar entornos más agradables y que ayuden a la tranquilidad del paciente. A pesar de estar en un predio pequeño, las estrategias de diseño son adecuadas gracias a la iluminación natural que se genera a través de estos vacíos.
arquitectónico formal		Hospital psiquiátrico, Eilnor Autor: BIG Ubicación: Dinamarca Las diferentes aportaciones de la investigación no generan respuestas inmediatas de cómo debía ser un hospital psiquiátrico. Más bien señalaron cualidades contradictorias y ambiguas que debía tener: abierto y cerrado, centralizado y descentralizado, sensación de libertad y control, privado y público, que se añadieron al proceso de diseño generando un edificio que fluctúa entre ser o no ser un hospital psiquiátrico.		Separado en dos niveles, el edificio se integra en el paisaje montañoso donde los patios aparecen como cortes en el terreno. Una de las galerías del área de tratamientos se extiende con una estructura-puente que sirve de conexión con el hospital existente.				El proyecto es muy interesante por la forma en cómo se implanta. La arquitectura por partes permite que se generen espacios abiertos que contribuyen con las visuales y la iluminación. Es una buena estrategia de diseño partir de un punto central, del cual se despliegan los otros volúmenes, ya que de esta manera las circulaciones que se generan ayudan a tener una vista completa del entorno.

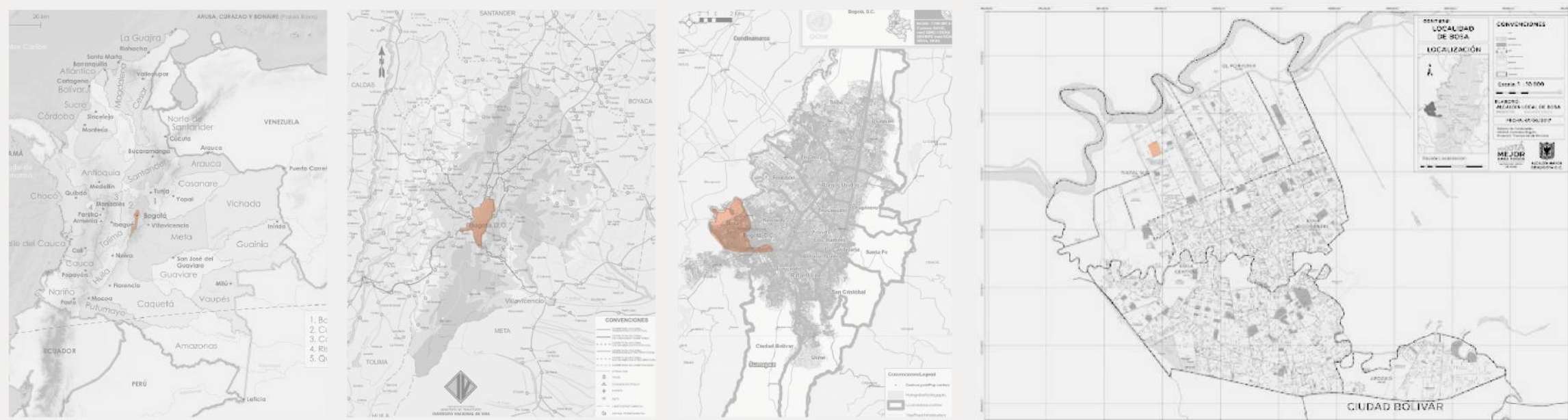
Arquitectura Hospitalaria

UN RENACER DE LOS SENTIDOS DESDE LA NEUROARQUITECTURA

Análisis Micro

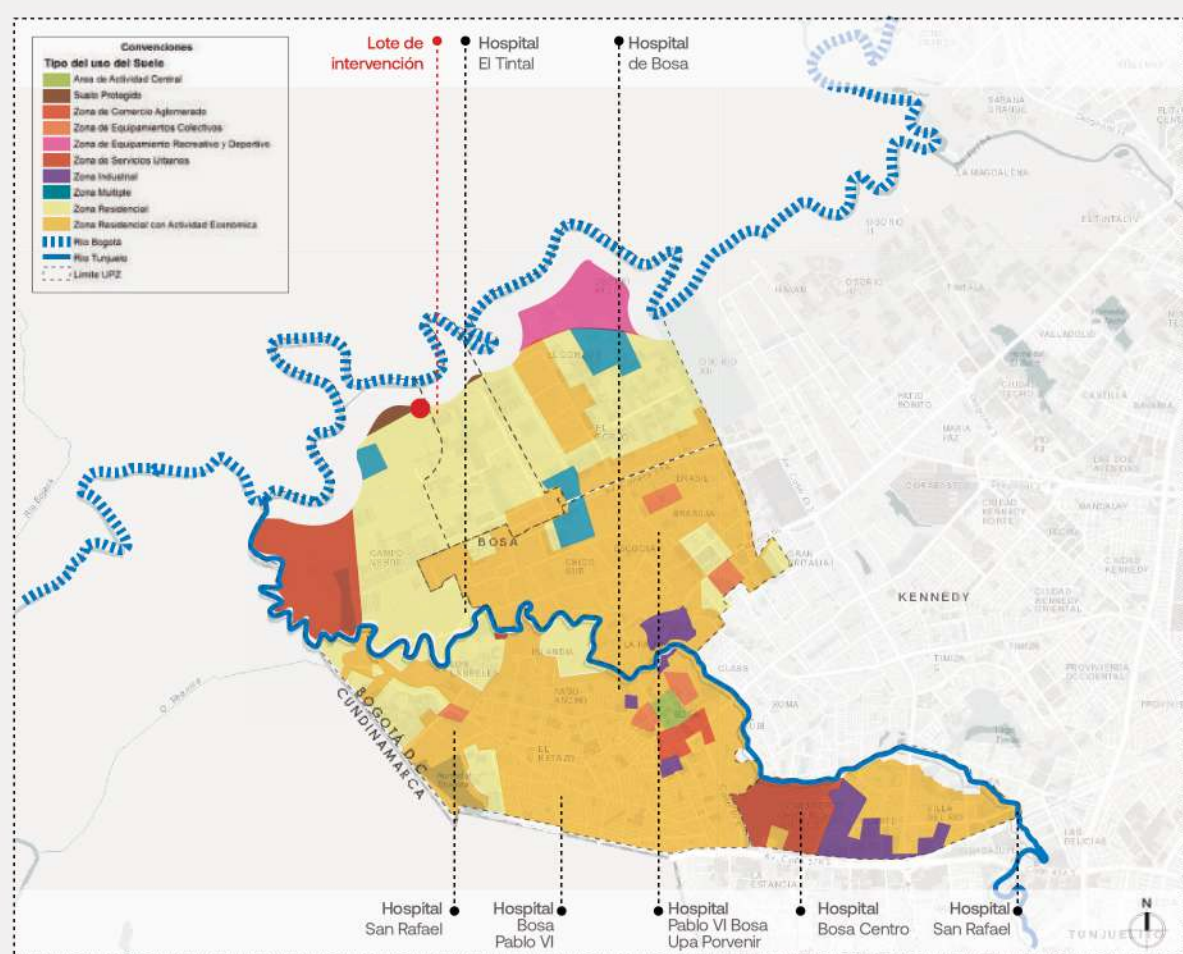
San Bernardino

Localización del Lote de Intervención



Infraestructura

Mapa de usos en la localidad de Bosa



Aspectos negativos en la movilidad

Sin señalización

Vías sin pavimentar

Sin andén

Aspectos positivos en la movilidad

Se están construyendo nuevos puentes

Andén considerable



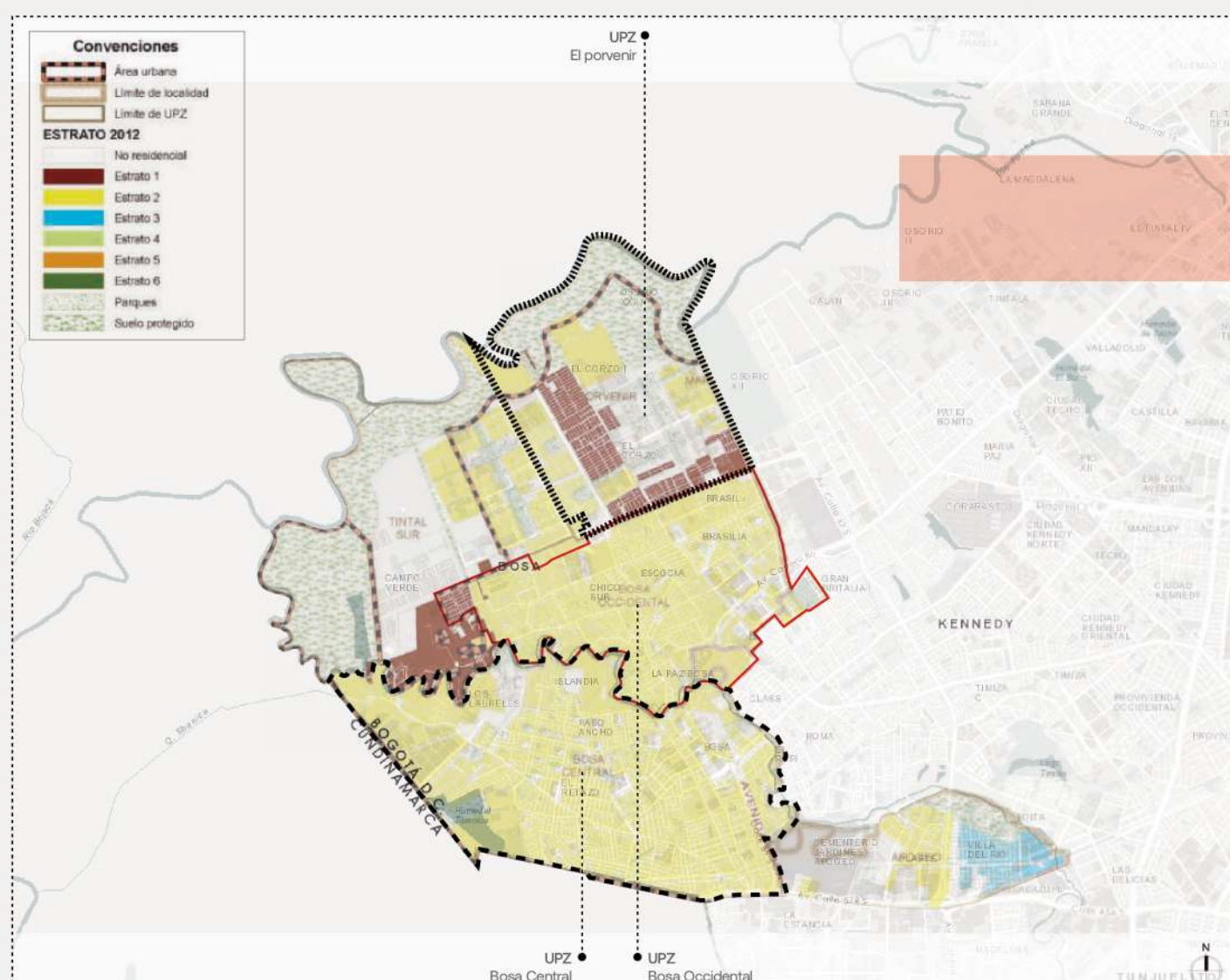
La mala vial de Bosa, de acuerdo con la Línea de Base Calidad de vida 2007, se encuentra en mal estado en un 59%, ocupando el penúltimo lugar con respecto a las otras localidades del Distrito.

Conclusión

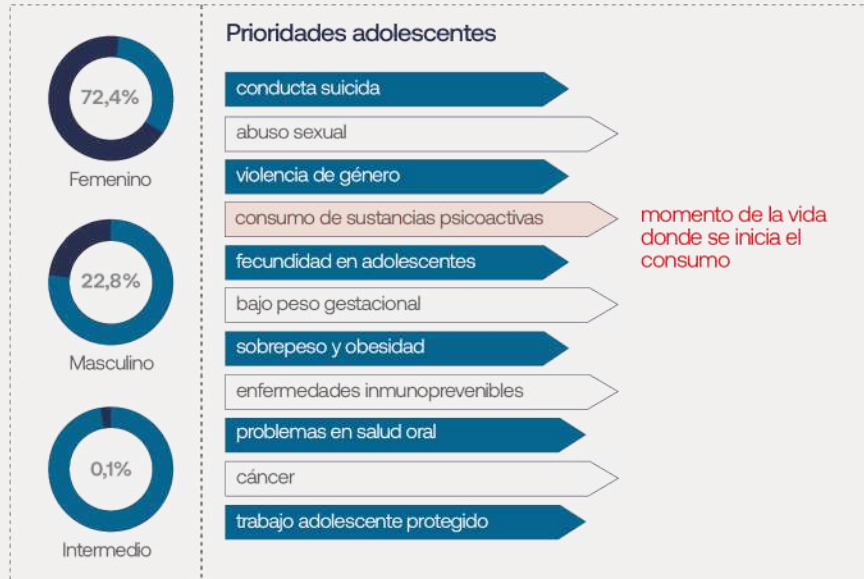
La infraestructura se convierte en un punto clave para ayudar a contrarrestar las problemáticas del sector, mitigando el impacto en las enfermedades de salud mental. Si existe una planificación adecuada, la calidad de vida aumenta y el riesgo de padecer un trastorno mental disminuye.

Socio económico

Mapa estratificación localidad de Bosa



GRUPO DE EVENTOS	DISTRICTO	BOSA	KENNEDY	FONTIBON	PUEBLO ARANDA	SUBURB
Vida saludable y Enfermedades Transmisibles	646.3	647.9	551.3	621	854.9	619.3
Sensibilidad y Derechos Sexuales y Reproductivos	136.0	127.5	128.9	124.4	157.2	129.4
Comercio Social y Salud Mental	206.4	438.8	181.5	162.8	191.8	240.8
Salud Ambiental	65.9	54.3	65.5	132.8	111.4	17.2
Seguridad Alimentaria y Nutricional	56.9	78.7	69.0	49.0	65.1	32.2
Vida saludable y Condiciones No Transmisibles	17.2	13.4	13.6	15.4	26.0	14.4

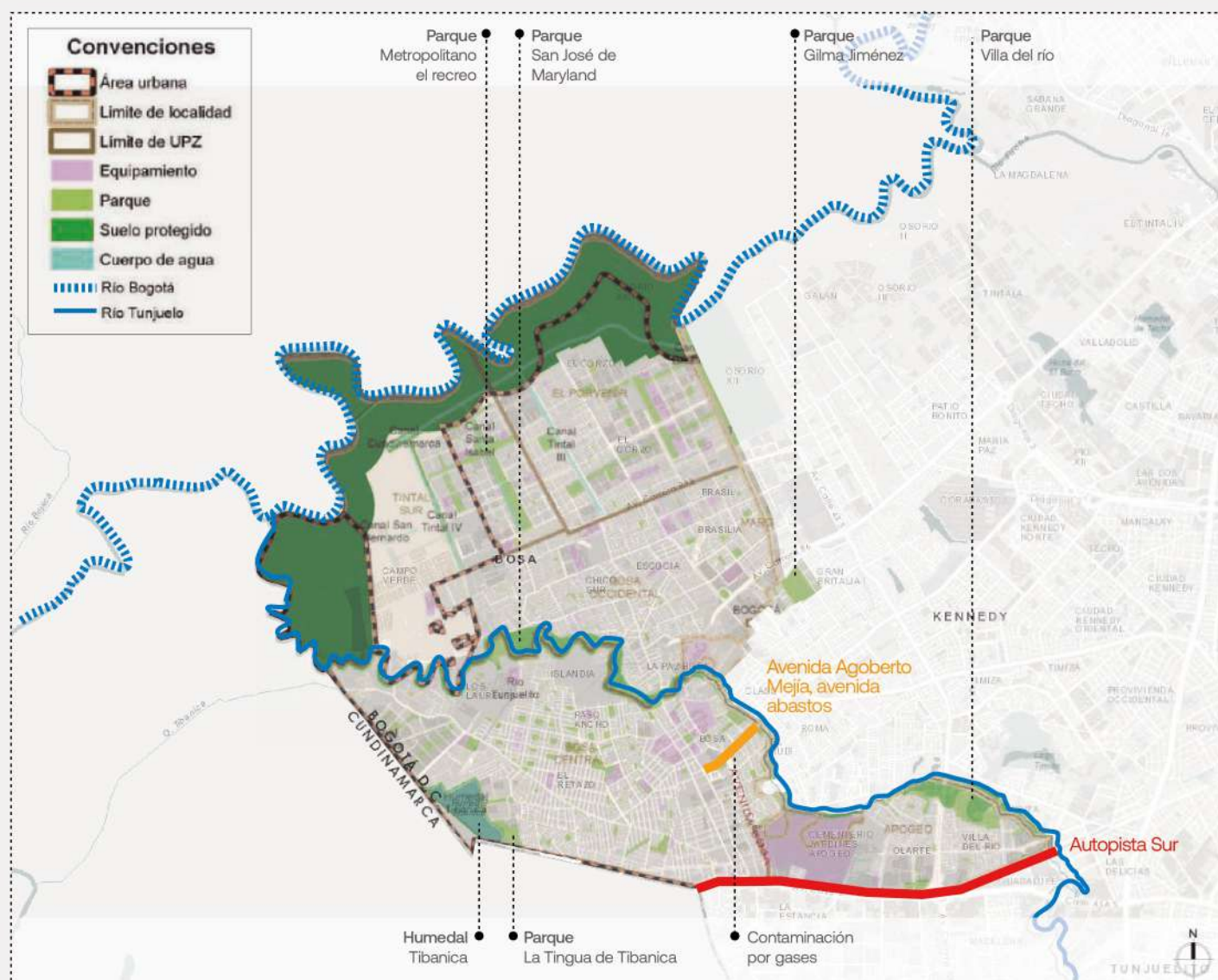


Conclusión

El incremento de sufrir algún tipo de trastorno mental aumenta debido a las condiciones socio económicas que se presentan en el lugar. Es importante implementar estrategias que no solo ofrezcan un nuevo equipamiento en el sector sino que ayuden a mitigar el impacto de las problemáticas presentadas como la violencia y el consumo de sustancias.

Ambiental

Mapa estructura ecológica localidad de Bosa



Río Bogotá



El conflicto se agudiza por la generación de gases de pintura provenientes de las actividades desarrolladas en talleres de latonería, ubicados sobre la Avenida Dagoberto Mejía y las emisiones de las chimeneas de industrias distribuidas desordenadamente en el territorio local, especialmente en la zona de expansión urbana (UPZ Tintal Sur).

ESPECIE	ÁREA PROTEGIDA	ESPECIE	ÁREA PROTEGIDA
Árbol de la vida	Área protegida	Árbol de la vida	Área protegida
Árbol de la vida	Área protegida	Árbol de la vida	Área protegida
Árbol de la vida	Área protegida	Árbol de la vida	Área protegida

Conclusión

La contaminación ambiental como una forma de situación estresante provoca la disminución de la concentración, aumenta la ansiedad y la depresión, y los trastornos del sueño. Las personas se vuelven más irascibles o agresivos, por eso es importante intervenir para mejorar esas condiciones.

Perfiles Urbanos

Perfil urbano Calle 73 sur



Perfil urbano Carrera 100a



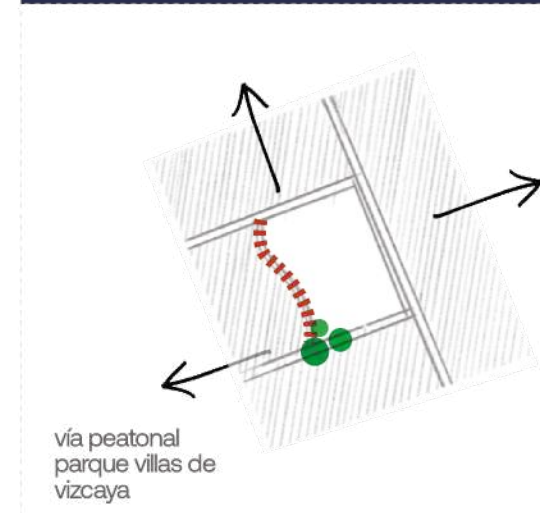
Análisis del Perfil Urbano

Las viviendas tienen oportunidad de crecimiento, se evidencia la expansión a través de los nuevos niveles en algunas de las unidades. En este caso se mantiene la misma materialidad y hay una continuidad en los elementos arquitectónicos de las fachadas nuevas y antiguas.

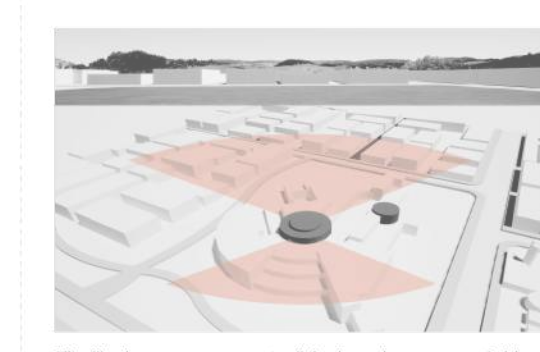


Fuerzas de emplazamiento

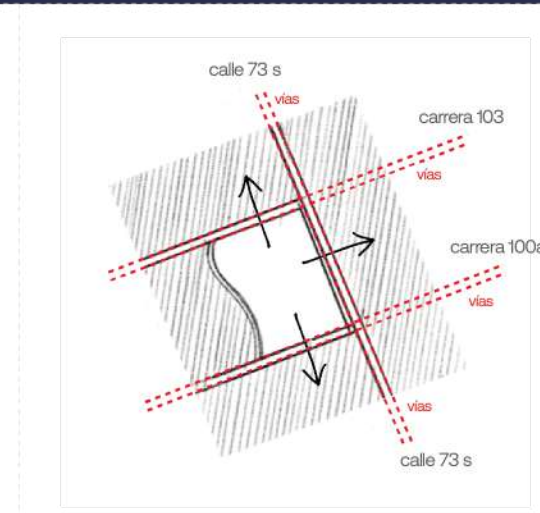
Paisaje lejano y movilidad



El barrio San Bernardino se caracteriza por tener bajas alturas en sus edificaciones y por contar con un terreno plano. A lo lejos se logran visualizar los cerros.



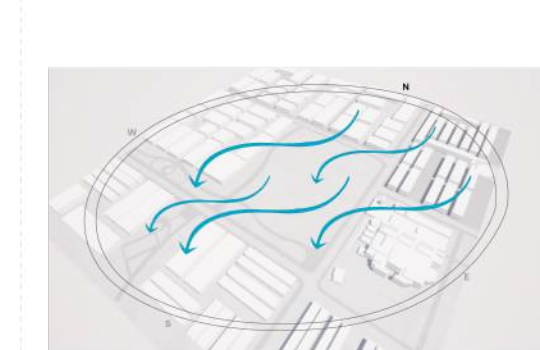
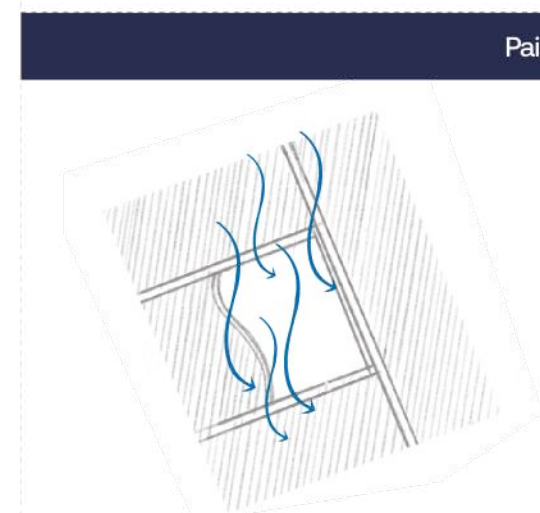
El cilindro genera centralidad en la composición y permite tener visuales de 360 grados. Se logra percibir el paisaje lejano desde un elemento jerárquico donde nace la composición.



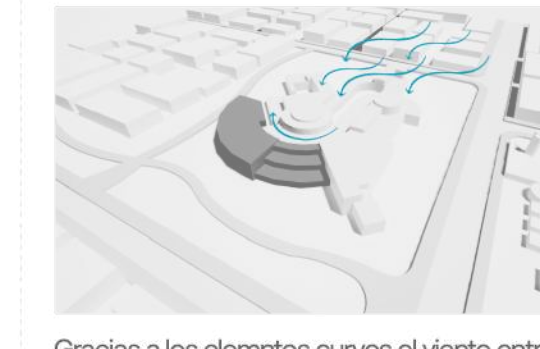
Al analizar las vías que colindan con el proyecto, se evidencia que la carrera 103 tiene menor flujo vehicular, la cual es potencial para ubicar el acceso a zonas de parqueadero para el equipamiento.



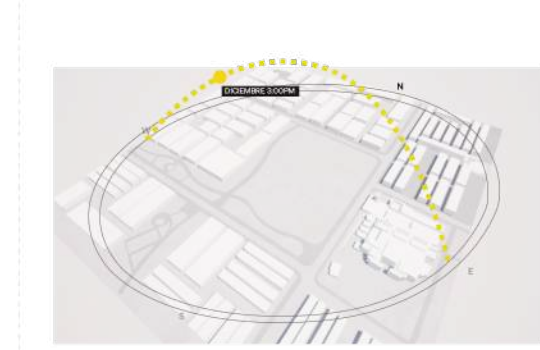
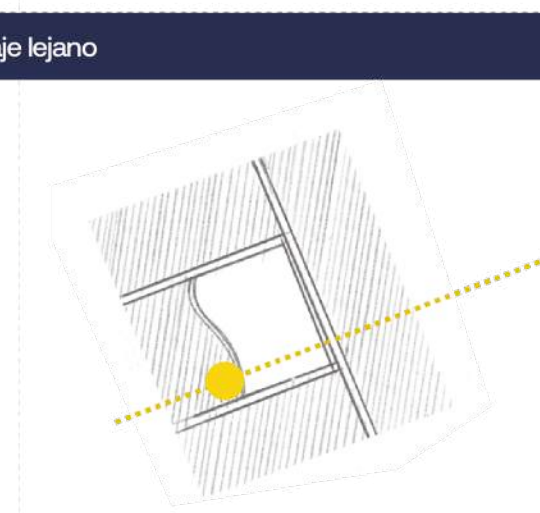
El eje de la composición se nota de tal forma que se abre para dar acceso por la carrera 103, vía con menor flujo vehicular.



La dirección del viento va en sentido norte sur.



Gracias a los elementos curvos el viento entra y sale ayudando a ventilar todo el volumen.



Se ubica estratégicamente el volumen para obtener un buen confort en el interior del edificio.



La composición se extiende en sentido sur norte dejando la fachada más larga en sentido oriente occidental lo que permite mayor ingreso de luz natural y confort térmico.

Operaciones de diseño

Jerarquía Sustracción Unión



Repetición Prolongación vertical Sustracción



Jerarquía Sustracción Unión



Caracterización usuarios

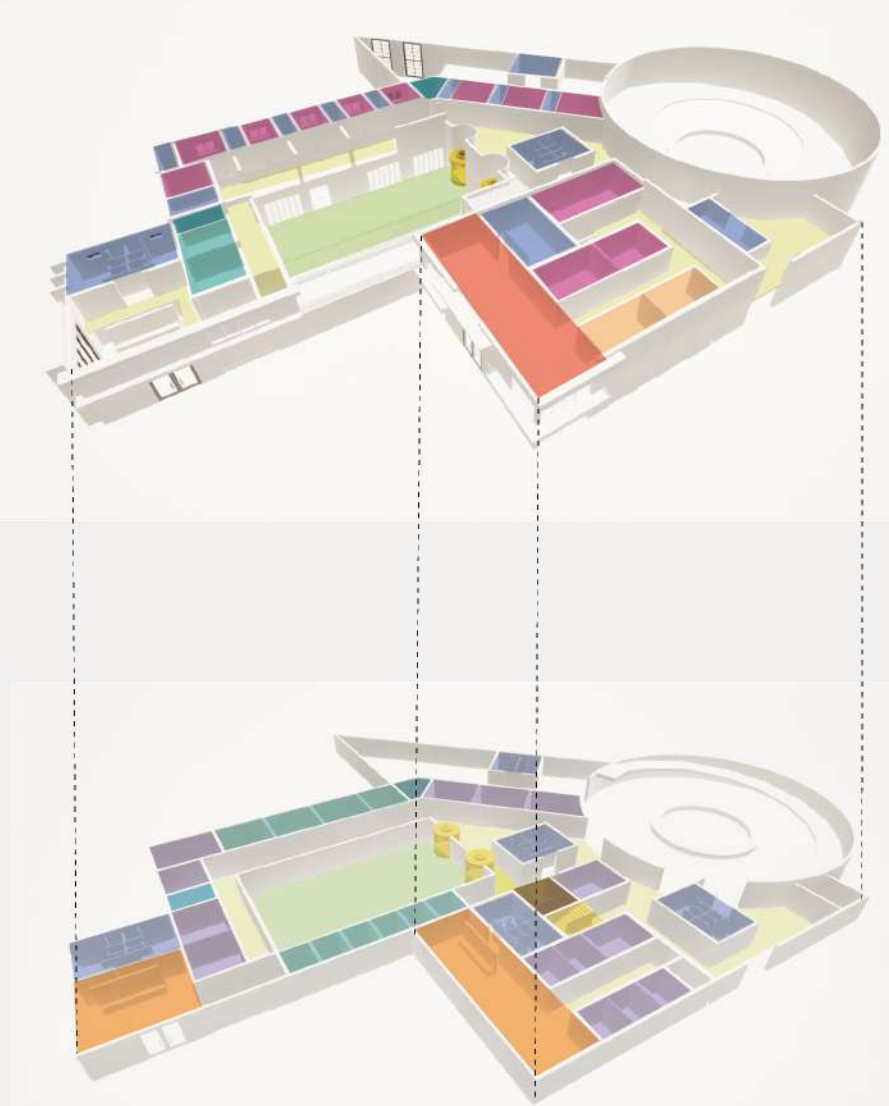
Zona Usuario

Unidad de evaluación y control	Visitantes Pacientes Personal médico Personal de atención
Unidad administrativa	Visitantes Administración Personal de atención
Unidad de tratamiento clínico	Visitantes Pacientes Personal médico
Unidad de rehabilitación Unidad de encuentro y esparcimiento	Pacientes Personal médico Docentes
Unidad de servicios complementarios	Personal de aseo Encargados de cocina

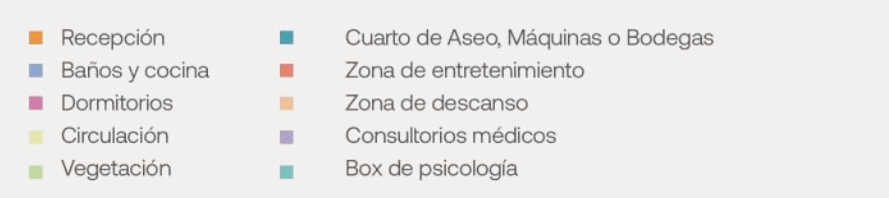
Zonificación

Zonificación Zona A

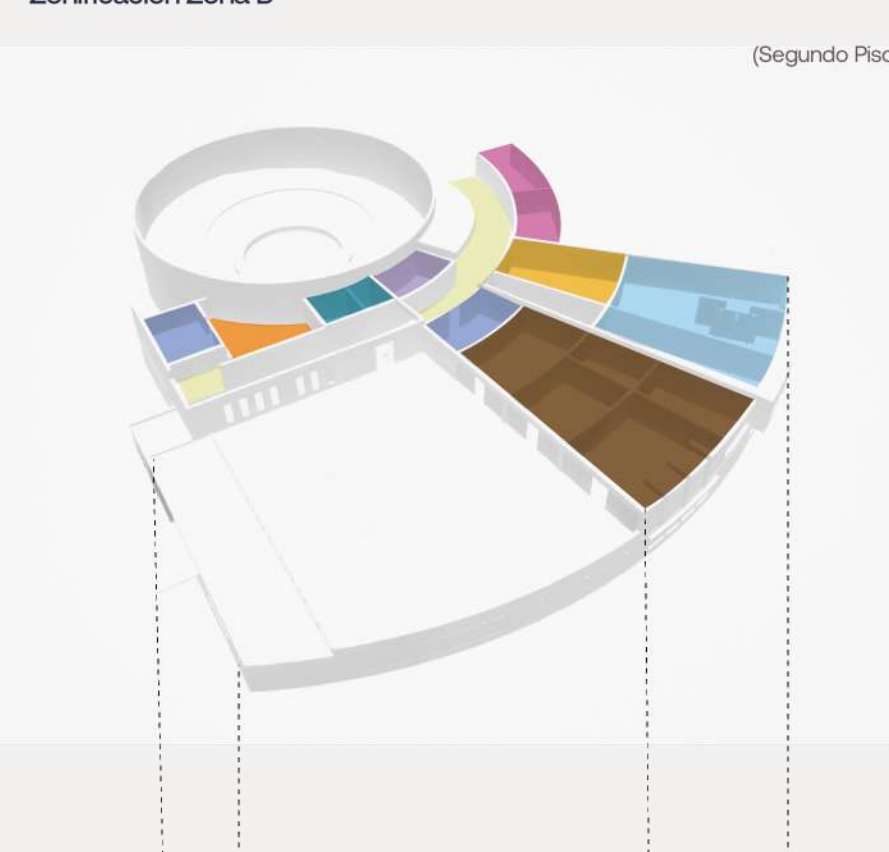
(Segundo Piso)



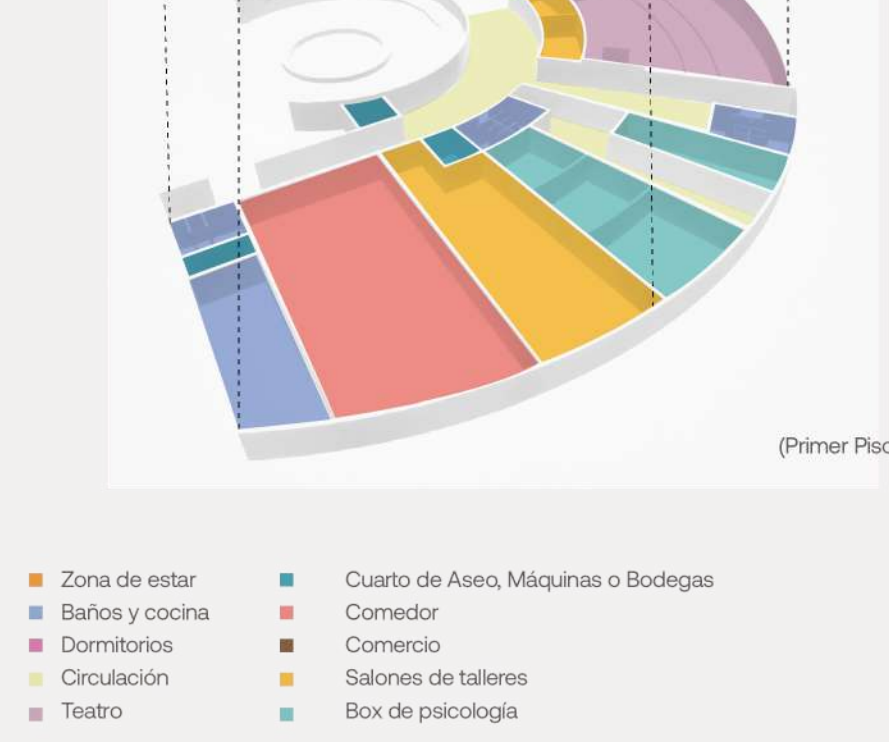
(Primer Piso)



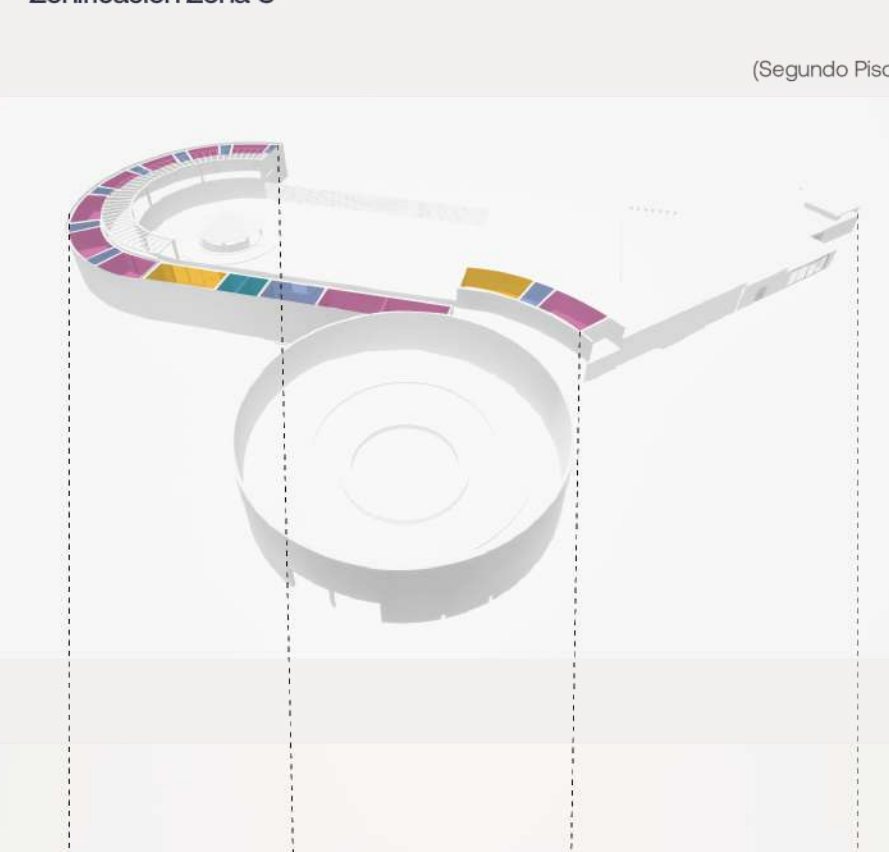
(Segundo Piso)



(Primer Piso)



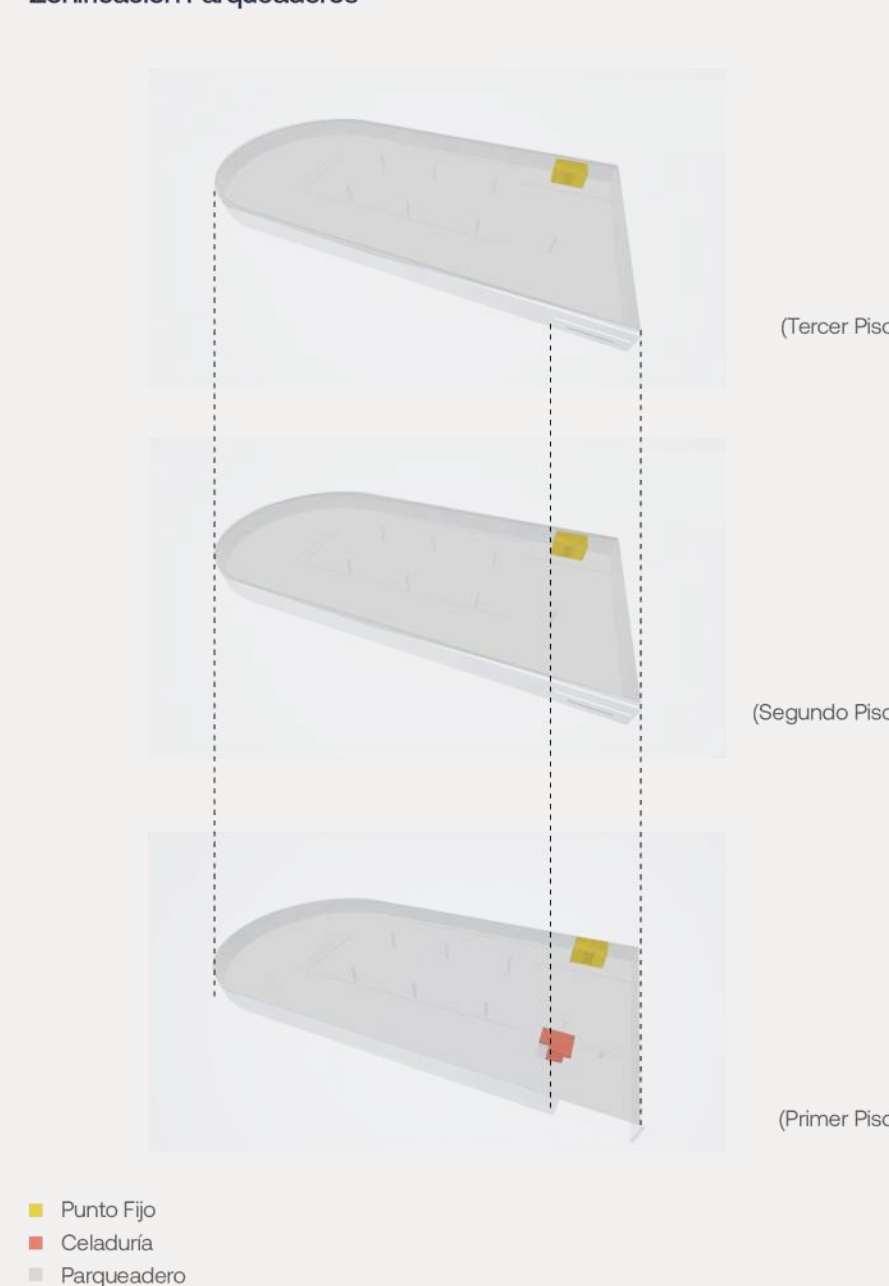
(Segundo Piso)



(Primer Piso)



(Segundo Piso)



Arquitectura Hospitalaria

UN RENACER DE LOS SENTIDOS DESDE LA NEUROARQUITECTURA

Implantación

El concepto de diseño se basa en la creación de distintas atmósferas que representan el proceso de mejora y recuperación espiritual, físico y mental, donde se busca el holismo de las partes, de tal forma que se complementan y se integran con el fin de ser vistas como un único objeto.



Hospital Psiquiátrico Apolo



NEUROARQUITECTURA

Se entiende como una rama de la arquitectura que trabaja para entender cómo el entorno modifica nuestras emociones. Investiga como debe de ser el diseño del espacio para mejorar el bienestar, aumentar nuestro rendimiento y reducir el estrés, ansiedad, depresión, que nos producen las grandes ciudades.

Patio Interior Hospital



Terapia Hortícola

"Práctica que abonda en las plantas y sus cuidados, con el fin de ayudar a personas que sufren trastornos psiquiátricos así como a personas discapacitadas, ancianos y niños". (Minsal, 2016)

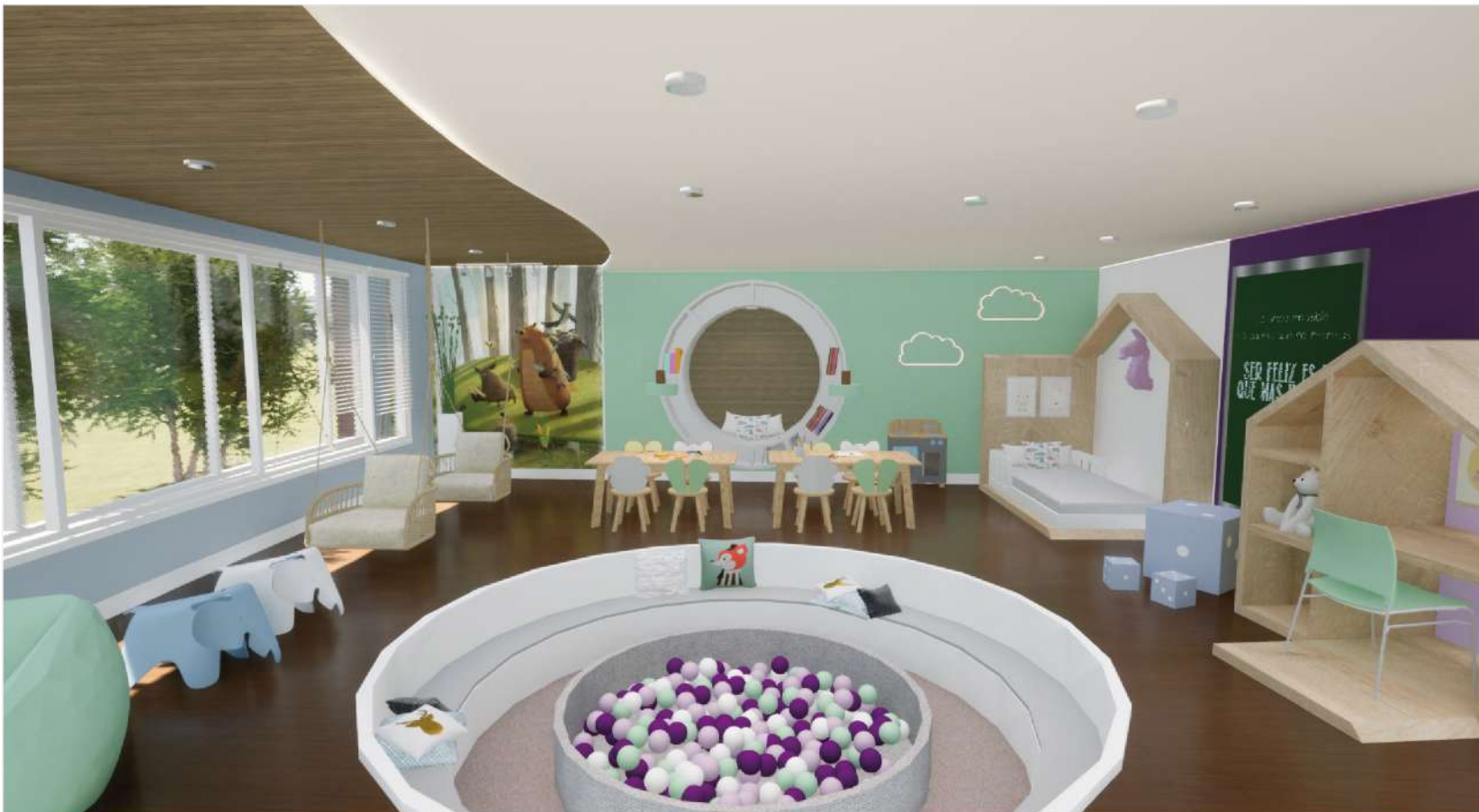
Zooterapia

"Consiste en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades y otras afecciones médicas utilizando animales. De manera habitual, la Zooterapia se lleva a cabo introduciendo al animal en el entorno del paciente para que éste interactúe con él". (Euroinnova)

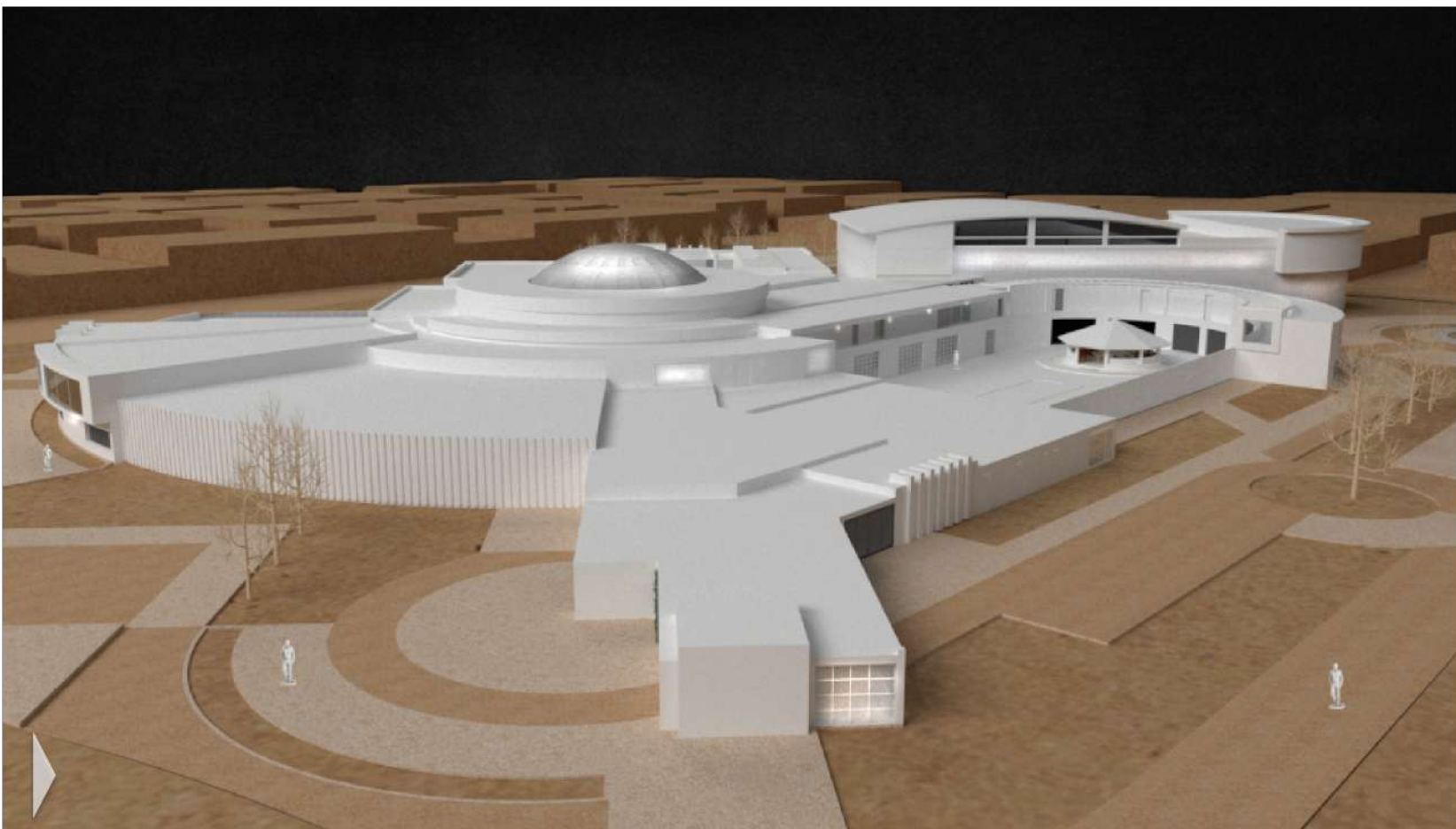
ATMÓSFERAS

Se implementa el concepto de atmósferas la cual se caracteriza por su simplicidad formal, su integración en el entorno y su hábil tratamiento de los materiales para desplegar todo su potencial sensorial.

Vistas interiores



Maqueta Hospital Psiquiátrico

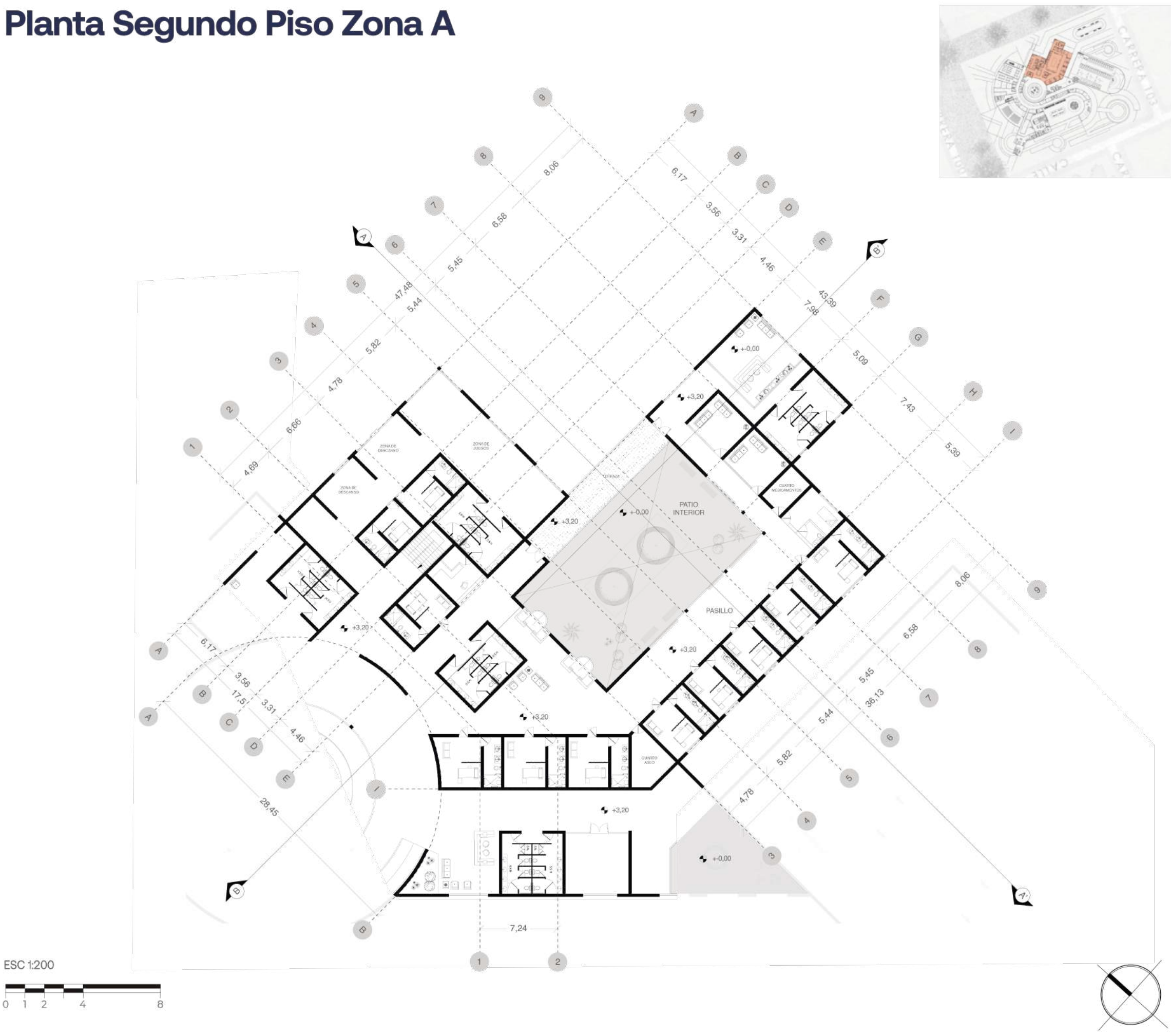


Planimetría

Planta Primer Piso Zona A

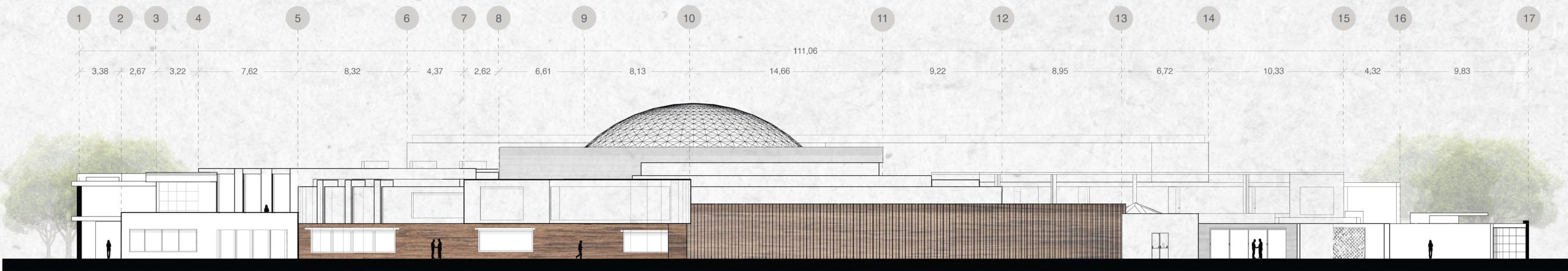


Planta Segundo Piso Zona A

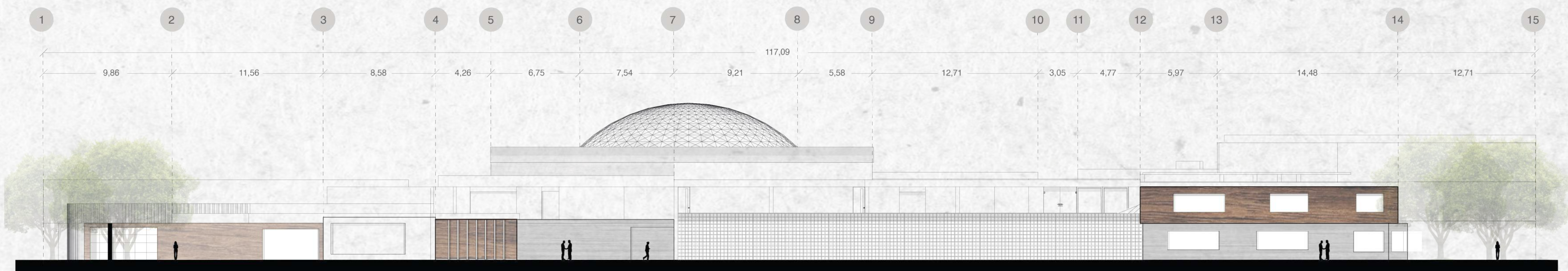


Fachadas

Fachada Carrera 100a

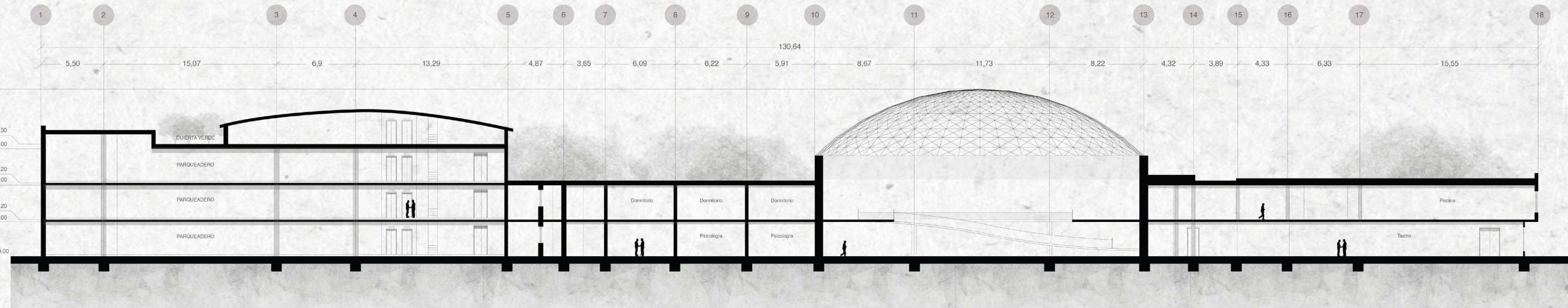


Fachada Calle 73 Sur

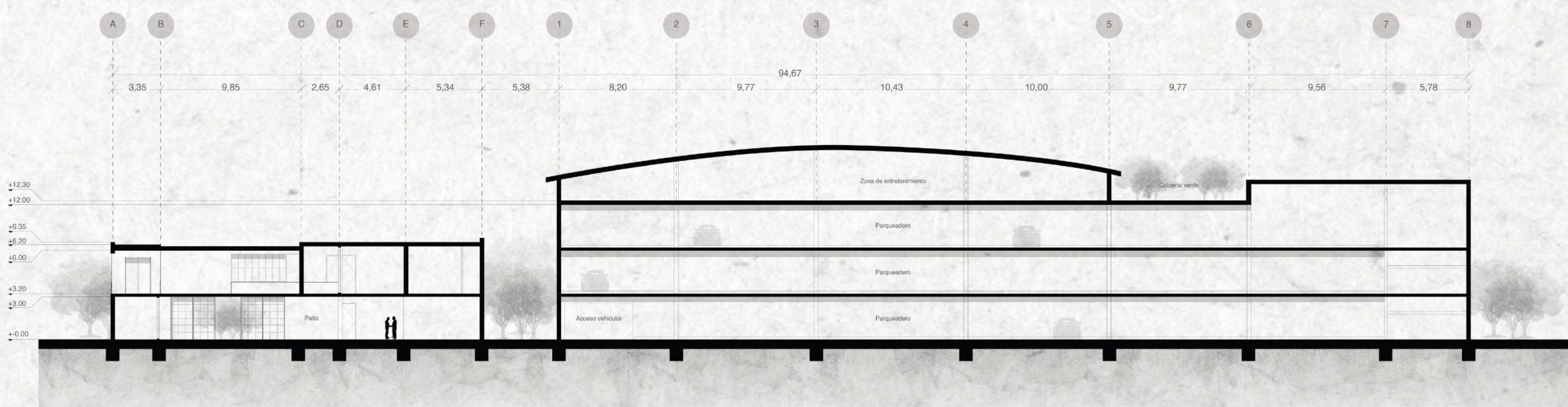


Cortes

Corte Longitudinal



Corte A A' Zona A y Parqueaderos



Arquitectura Hospitalaria

UN RENACER DE LOS SENTIDOS DESDE LA NEUROARQUITECTURA

Estructura metálica

Cuando hablamos de estructura, nos estamos refiriendo a una agrupación de partes asociadas entre sí que configuran una forma o un lado, asignadas a soportar el impacto de la fuerza que actúa sobre la forma.

Las estructuras metálicas, como su propio nombre indica están formadas por más de un 80% de metal, habitualmente de acero. Toda estructura metálica debe cumplir unas condiciones esenciales:

Normalmente una estructura metálica está formada por algunos de los siguientes materiales o elementos:

VIGAS METÁLICAS: son elementos que trabajan flexión, dependiendo de las acciones que se les someta y existen varios tipos: (Vigetas, Vigas de ténipo, travesaños...)

PILARES METÁLICOS: Son los elementos verticales que soportan la mayor fuerza.

FUENTE: (Grup Nova, 2010)

Ventajas

- Es un material de gran resistencia.
- Aviso de deformaciones antes de producirse un fallo debido a que el material es dúctil.
- Uniformidad.
- Homogeneidad del material.
- Posibilidad de reforma de manera más sencilla para adaptarse a nuevos usos del edificio.
- Rapidez de montaje.
- Reutilización del acero.
- Las vigas reticuladas permiten cubrir grandes luces.
- El acero se entrega prefabricado en obra.

Desventajas

- Corrosión.
- Problemática en caso de incendios. Debido a esto, es conveniente, y en algún caso obligatorio, recubrir este tipo de estructuras con pintura ignífuga o intumescente para evitar el colapso de la misma.
- Coste económico de la estructura y su posterior mantenimiento.
- Mano de obra especializada.

Estudio Solar

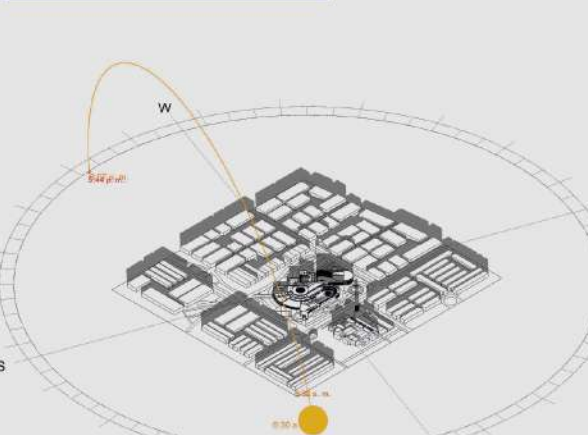
JUNIO 6:30 AM



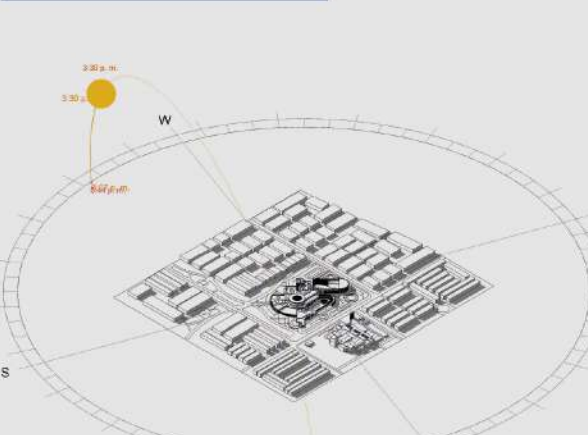
JUNIO 3:30 PM



DIC 6:30 AM

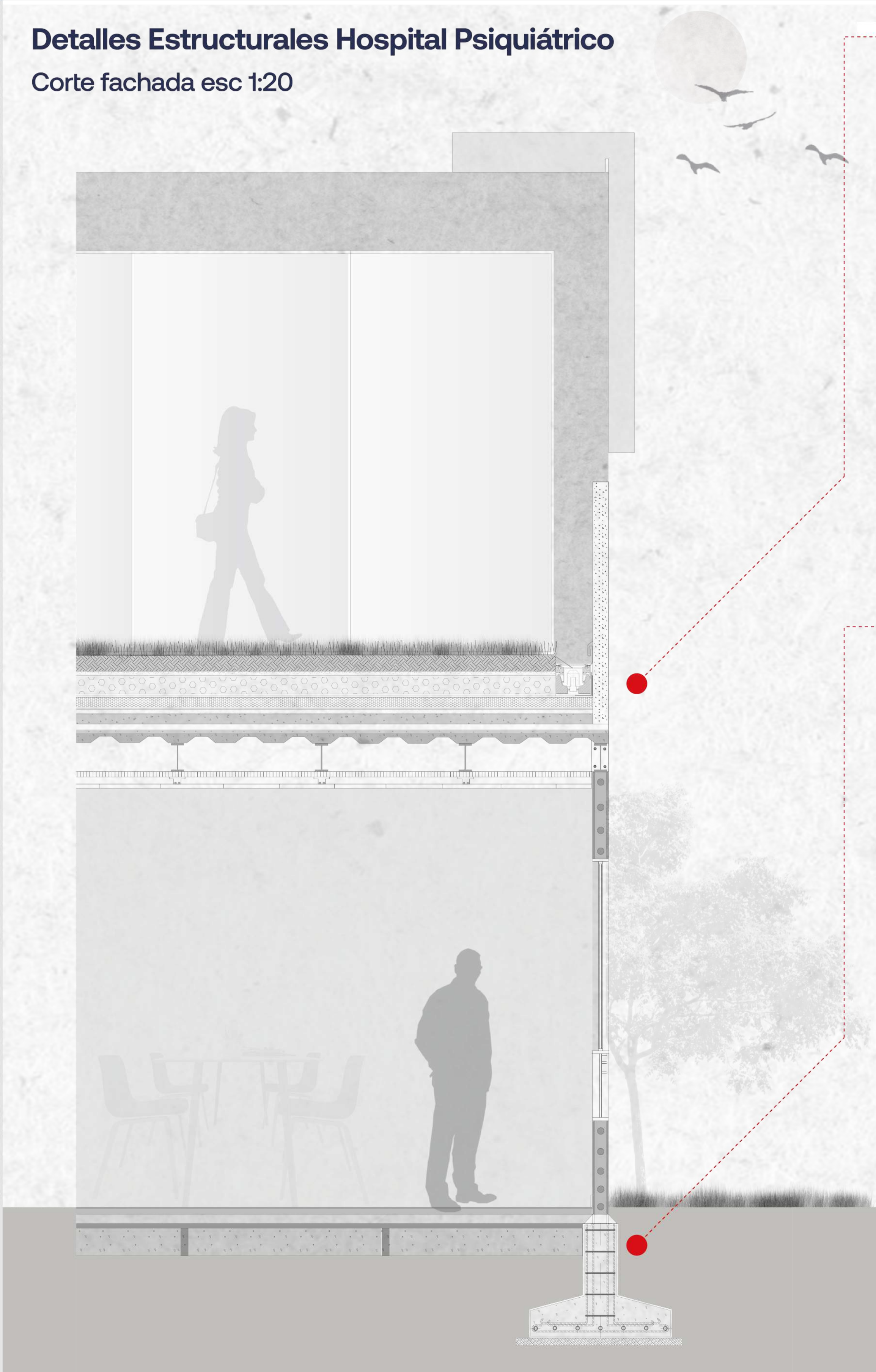


DIC 3:30 PM

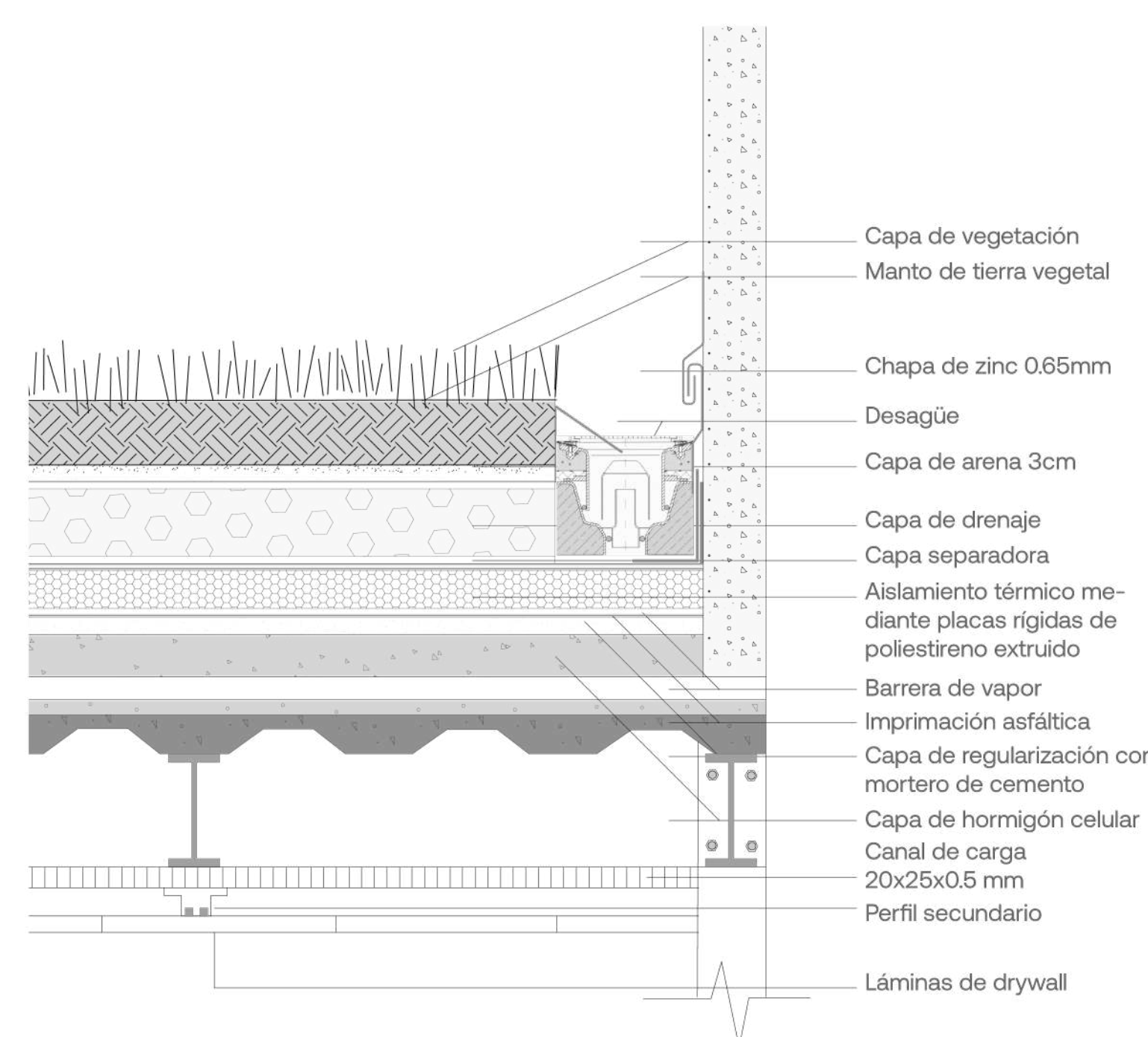


Detalles Estructurales Hospital Psiquiátrico

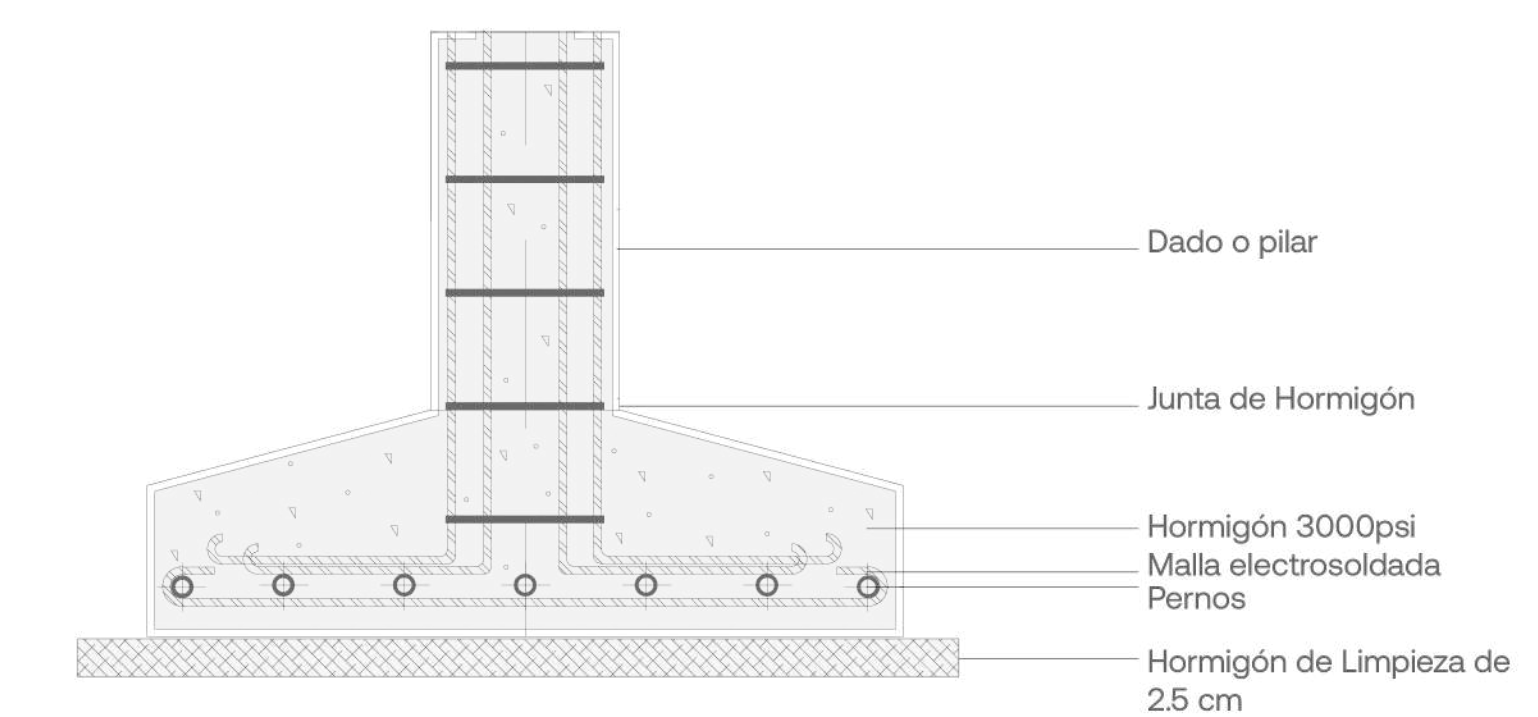
Corte fachada esc 1:20



Detalle cubierta techo verde esc 1:10

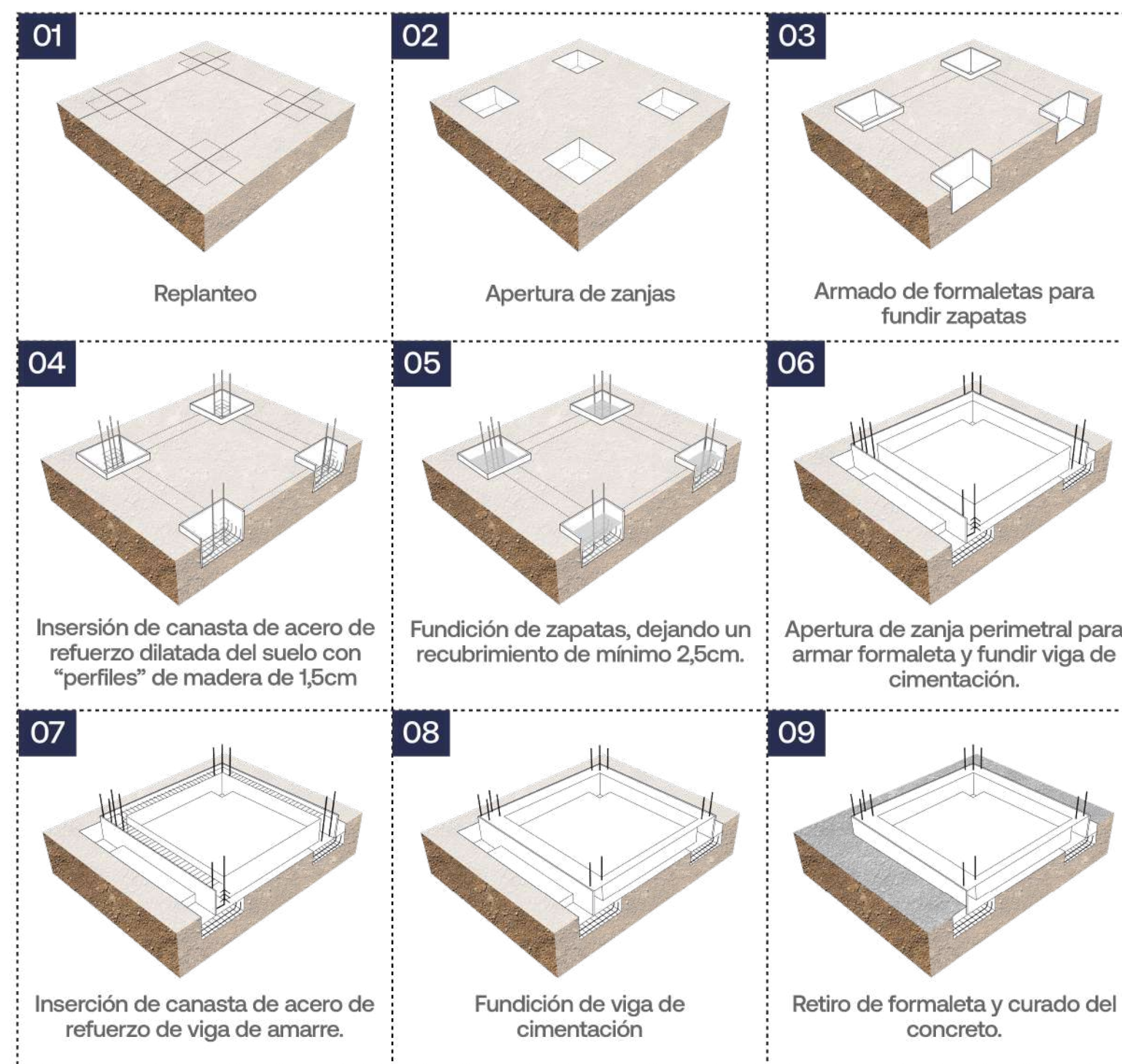


Detalle zapata aislada esc 1:10

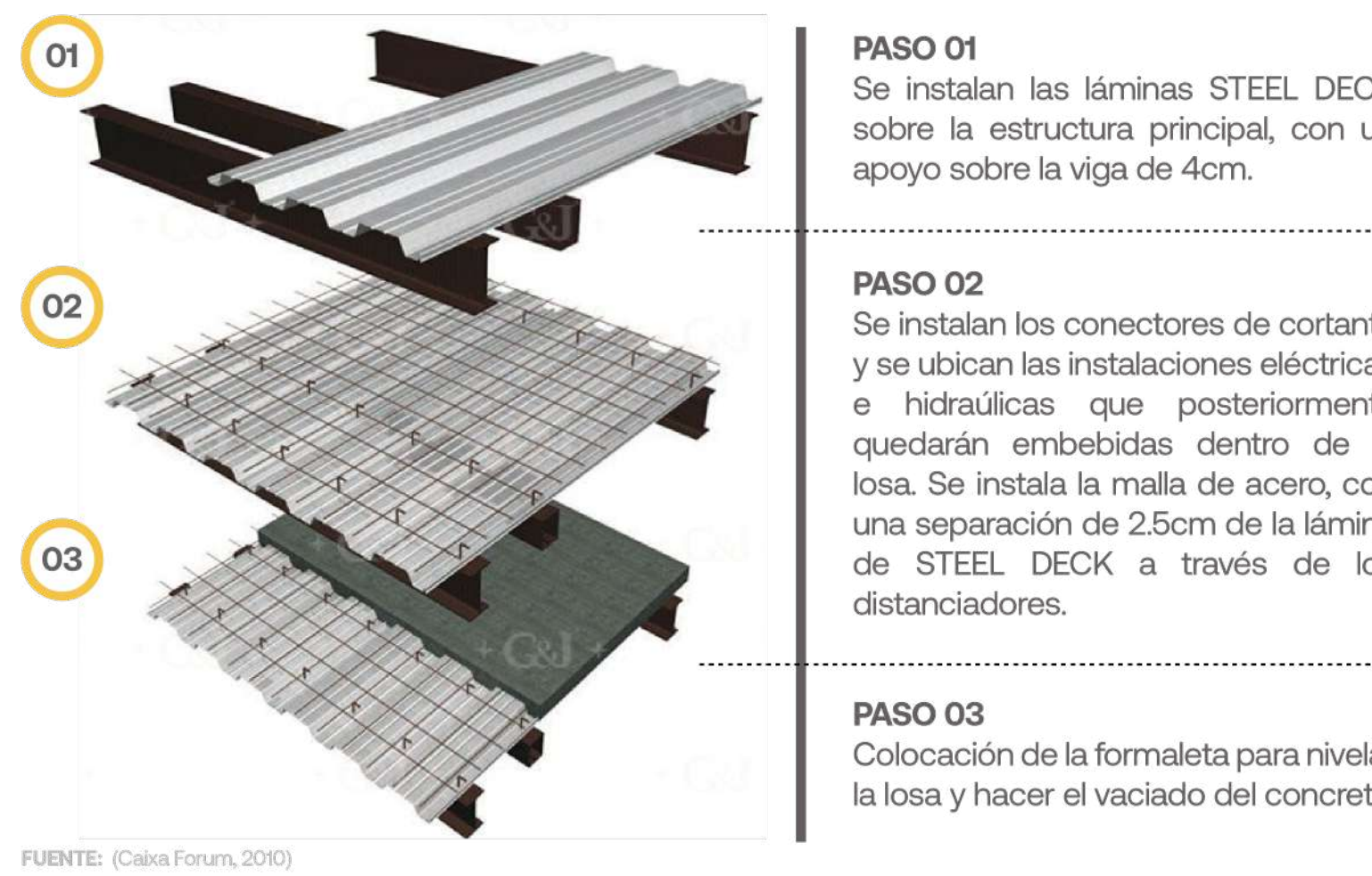


Proceso constructivo

Zapatas aisladas

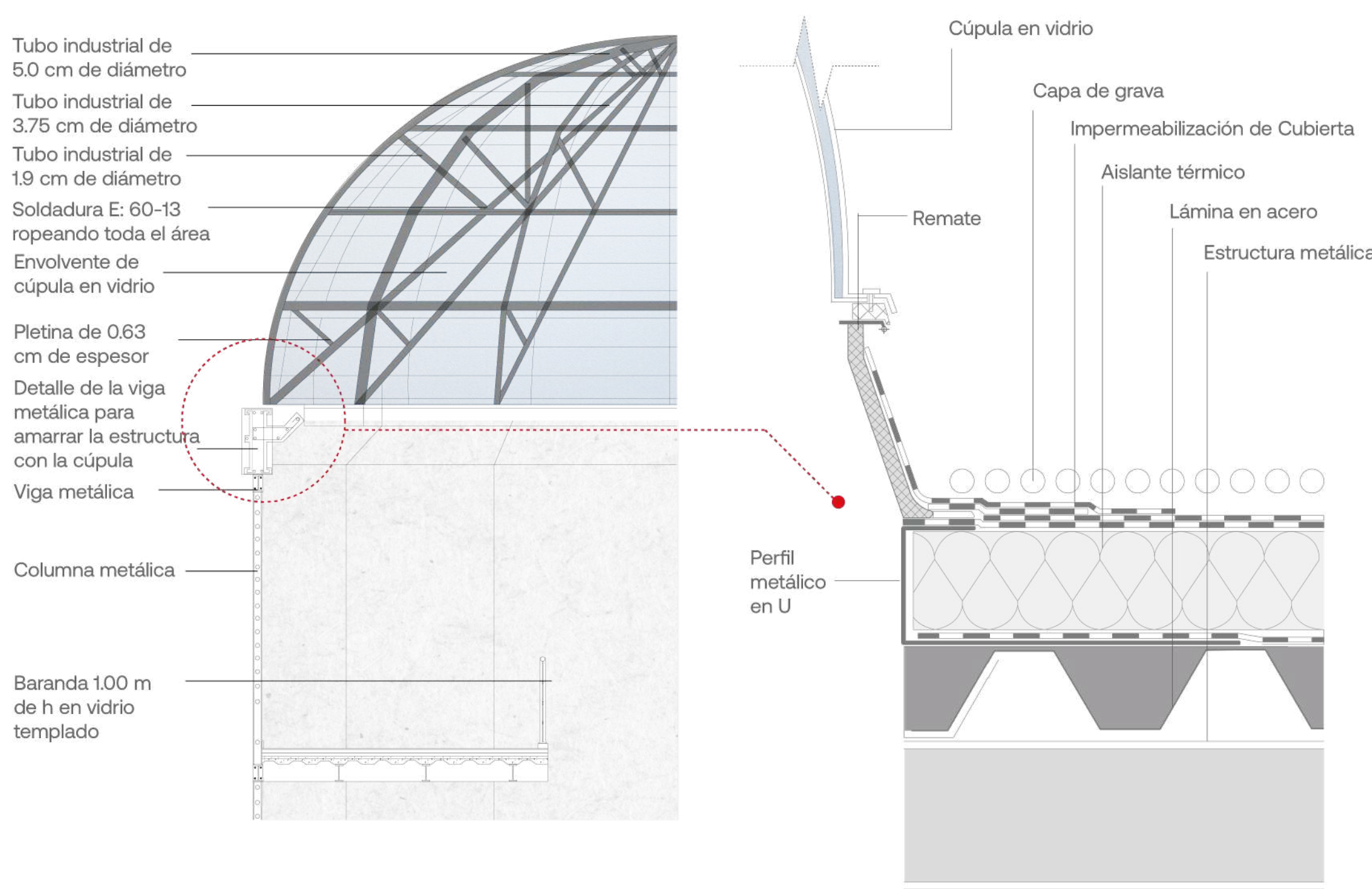


Entrepiso Steeldeck



FUENTE: (Calea Forum, 2010)

Detalle constructivo cúpula anclada a estructura metálica



Sostenibilidad y bioclimática

PATIOS INTERIORES

Ofrecen mejor calidad de vida y confort, así como eficiencia en energía y regulación térmica del edificio.

TANQUE RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS

Es ideal para la irrigación de los jardines y cultivos. Al recolectar el agua lluvia, se reduce el caudal del alcantarillado pluvial, evitando así el ingreso de altos volúmenes a los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

ILUMINACIÓN NATURAL

Además de los beneficios de ahorro de energía, la luz natural también es útil para aumentar la estética de un espacio y ayuda a preservar el medio ambiente. También ayuda a las personas a ser más productivas, más felices, más sanas y más tranquilas.

VENTILACIÓN NATURAL

Es fundamental para lograr el bienestar térmico de las personas, es decir, las "condiciones interiores de temperatura, humedad y velocidad del aire establecidas reglamentariamente que se considera que producen una sensación de bienestar adecuada y suficiente a sus ocupantes.

TECHOS VERDES

Permiten la regulación térmica del edificio de manera natural, producen oxígeno y absorben CO2, mejorando la calidad del aire y pueden convertirse en huertos urbanos y producción de alimentos.

ESPACIO PÚBLICO ABIERTO

Los servicios recreativos mejoran la salud y el bienestar.

