

CENTRO DE INTERGENERACIONAL

ENCUENTRO

POTRERO GRANDE

MARIA PAULA HOYOS

PROYECTO FINAL DE GRADO

“Un espacio donde la infancia impulsa el movimiento, la vejez resguarda la memoria y la arquitectura actúa como puente entre generaciones”

MARIA PAULA HOYOS GOMEZ



Autora

Maria Paula Hoyos Gómez

Docente y asesor acádemico

Harold Medina

Proyecto De Grado

Pontificia Universidad Javeriana-Cali
Cali Valle del Cauca- Miércoles 10 de Junio del 2026

Contenido

Todo el contenido visual fue elaborado de forma digital por la autora
La imagenes ilustrativas como renders fueron elaborados por la autora y retocadaos con Inteligencia Artificial
Toda información aqui presentada es con fines esclusivamente académicos

Agradecimientos

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mis padres, quienes han sido mi principal fuente de apoyo, motivación y fortaleza durante todo este proceso académico. Gracias papá por cada café a las 4 am, y a ti mamá por cada palabra que me trajo hasta aquí; a ambos infinitas gracias por acompañarme en cada desafío y brindarme las herramientas necesarias para alcanzar esta meta. A mis hermanos, por siempre creer en mi y por su constante respaldo a lo largo de mi formación profesional. A mis abuelas y tío, por su amor incondicional y celebrar cada avance mio, como propio.
A mi director de proyecto de grado, el arquitecto Harold Medina, por su orientación, conocimiento, dedicación y acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación y propuesta arquitectónica. Sus aportes fueron fundamentales para consolidar este trabajo. A Mayra Alejandra, por su apoyo y colaboración durante el desarrollo de este proyecto, especialmente en los procesos académicos y documentales que contribuyeron a su culminación.
A mis amigos y compañeros de universidad, quienes compartieron conmigo innumerables experiencias, aprendizajes, retos y momentos que enriquecieron tanto mi vida académica como personal. Gracias por el apoyo mutuo y por hacer de este camino una experiencia memorable.
Finalmente y por encima de todos a mis padres, este logro es tan mío como de ustedes.

00

CONTENIDO



01 PRESENTACIÓN PROBLEMÁTICA

Introducción tema
Pregunta problema
Objetivos

02 INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

Datos estadísticos
Encuestas
Localización
Análisis sector

03 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Emplazamiento- Lo urbano
Normativa
Programa
Configuración interna
Planimetrías
Niveles de privacidad
Cubierta transitable
Espacios comunes
Propuesta mobiliario

04 SOLUCIONES TÉCNICAS

Bioclimática
Recolección de agua
Estructura
Detalles

01 PRESENTACIÓN PROBLEMÁTICA

La soledad y el aislamiento social se han convertido en problemáticas que afectan de manera significativa a poblaciones vulnerables como los adultos mayores e infantes, repercutiendo en su bienestar, desarrollo y calidad de vida. En contextos urbanos como la comuna 21 de Cali, estas condiciones se intensifican debido a factores sociales, económicos y a la limitada existencia de espacios orientados al encuentro y la interacción. Ante este panorama, surge la necesidad de pensar la arquitectura como una herramienta capaz de promover integración social, vínculos intergeneracionales y escenarios de cuidado y construcción comunitaria.

¿De qué manera un centro de encuentro intergeneracional puede ofrecer oportunidades de integración social que contribuyan a mejorar la calidad de vida de adultos mayores e infantes en situación de soledad en la comuna 21 de Cali?

OBJETIVOS

Proyectar un centro de encuentro intergeneracional en la comuna 21 de Cali, con el fin de ofrecer oportunidades de integración social que contribuyan a mejorar la calidad de vida de adultos mayores e infantes en situación de soledad



Caracterizar las problemáticas que afrontan las personas de la tercera edad e infantes en situación de soledad, teniendo en cuenta los factores que influyen en su desarrollo y calidad de vida



Determinar los parámetros espaciales, funcionales, y de implantación que se desarrollaran en la formulación de la propuesta arquitectónica.



Aplicar estrategias bioclimáticas en el diseño proyectual, que garanticen el confort de los usuarios y promuevan una construcción sostenible

02 INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

COMPOSICIÓN DEMOGRÁFICA

¿Cómo se distribuye la población?

Distribución por grupo etario — 110.496 habitantes totales en la Comuna 21.

HABITANTES TOTALES	INFANCIA (0–14 AÑOS)	ADULTOS MAYORES (60+)
110.496	26.096	8.798
Población registrada	23,6 % del total	8,0 % del total



*Los dos extremos del ciclo vital — infancia y vejez — representan el **31,6 %** de la población de la comuna.*

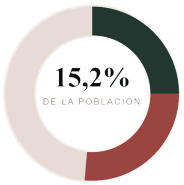
Casi 1 de cada 3 habitantes está en los extremos del ciclo vital.
Con 26.096 niños y 8.798 adultos mayores, el 31,6 % de la población requiere entornos diseñados para el cuidado, la autonomía y el encuentro. Este dato justifica un equipamiento intergeneracional como respuesta urbana.

La composición demográfica de la Comuna 21 evidencia una presencia significativa de población infantil (23,6 %) y adultos mayores (8 %), quienes en conjunto representan el 31,6 % de los habitantes. Esta condición justifica la implementación de un equipamiento intergeneracional que responda simultáneamente a las necesidades de ambos grupos etarios, promoviendo espacios de encuentro, aprendizaje y convivencia que fortalezcan la cohesión social y el apoyo mutuo entre generaciones

NECESIDAD DE CUIDADO PERMANENTE

¿Quiénes requieren cuidado?

El 15,2 % de la población de la Comuna 21 necesita cuidado o apoyo permanente.
Dos grupos concentran esta demanda.



ADULTOS MAYORES
51.4 %
Mayor proporción dentro del grupo de cuidado. Requieren acompañamiento, autonomía guiada y espacios de socialización.

MENORES DE 5 AÑOS
48.6 %
Primera infancia con necesidad de cuidado permanente. Comparten con los adultos mayores la misma dependencia de entornos seguros.

Ambos grupos comparten la misma necesidad de cuidado.
Adultos mayores y primera infancia conforman casi la totalidad de la población dependiente. Esta coincidencia es la base que justifica su integración en un mismo equipamiento — el cuidado como vínculo intergeneracional.

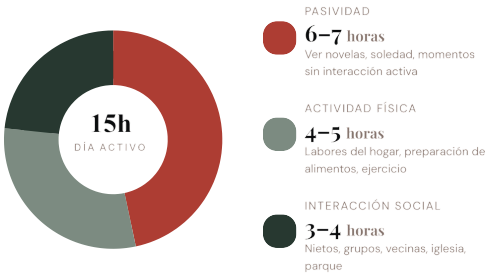
El 15,2 % de la población de la Comuna 21 requiere cuidado o apoyo, concentrándose principalmente en adultos mayores (51,4 %) y menores de cinco años (48,6 %). Esta situación respalda la propuesta de integrar servicios y espacios destinados al cuidado mutuo, atención y acompañamiento de ambos grupos dentro de un mismo proyecto, fomentando relaciones intergeneracionales que contribuyan al bienestar y la calidad de vida de sus usuarios

OBJETIVOS

USO DEL TIEMPO

¿Cómo transcurre el día?

Distribución estimada de un día activo de 15 horas en adultos mayores encuestados.



El 45% del día transcurre en pasividad. Casi la mitad del tiempo activo de un adulto mayor ocurre sin estímulo social, físico ni cognitivo – evidenciando una necesidad urgente de espacios que promuevan el encuentro.

PERCEPCIÓN EMOCIONAL

La soledad tiene horario

Percepción de soledad según franja horaria. La tarde es el momento crítico de mayor vulnerabilidad emocional.



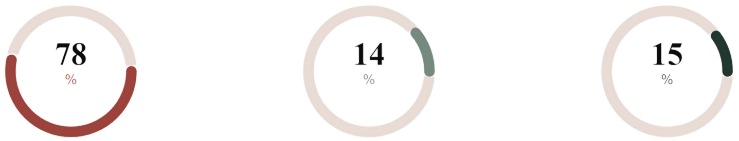
La tarde concentra el mayor riesgo de aislamiento. Entre las 12 y las 6 pm, el adulto mayor queda solo en casa mientras su red familiar trabaja o estudia. Este vacío horario es la principal oportunidad de intervención arquitectónica y programática.

REDES DE APOYO

¿A quién acude en momentos difíciles?

Fuentes de apoyo que los adultos mayores reconocen como su primera red de ayuda.

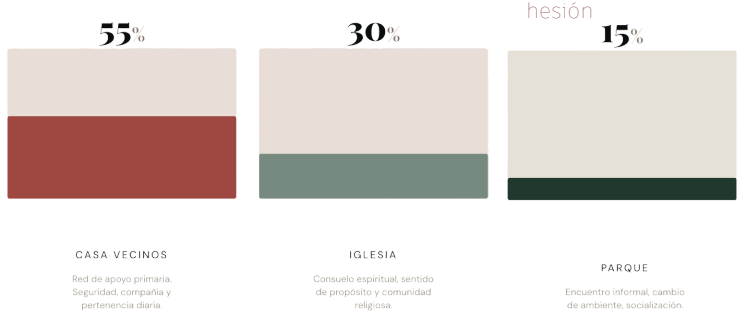
El vecino es la primera red de emergencia (78%). Los vínculos entre vecinos superan incluso el apoyo familiar en accesibilidad e inmediatez. Así se fortalece el tejido vecino, desde el diseño urbano como una estrategia de bienestar directa.



TERRITORIALIDAD AFECTIVA

Lugares que generan pertenencia

Espacios del barrio que los adultos mayores visitan y donde sienten bienestar. Distribución porcentual de preferencias.



El 85% de los vínculos ocurren a escala barrial. La casa del vecino y los equipamientos próximos concentran la vida social del adulto mayor. El diseño arquitectónico potencia la escala de proximidad como estrategia de cohesión.

LOCALIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SECTOR

Se localiza en la Comuna 21, un sector residencial consolidado dentro del oriente de Cali



El proyecto se ubica en Cali, una de las principales ciudades del suroccidente colombiano.

El emplazamiento se encuentra en Potrero Grande, barrio donde se desarrolla la propuesta arquitectónica


Área Frecuentada
Por Infantes
Tecno Centro
CDI Potrero G.
Zona Lúdica
Corredor Verde
Calle 121
Calle 121
Calle 121
Área Frecuentada
Por adultos Mayores
Cancha pública
Caseta Comunal
Carrera 28D
Carrera 28D
Carrera 28D
Nodo Urbano
Principal
I.E. Nelson Garces
Iglesia Pentecostal
Centro de Salud P.G.
Área Comercial
Principal
Cra 28E-Via
Secundaria
Nodo Urbano
Secundario
I.E. El Jardín
I.E. Nuevo Amanecer
Caseta Comunal

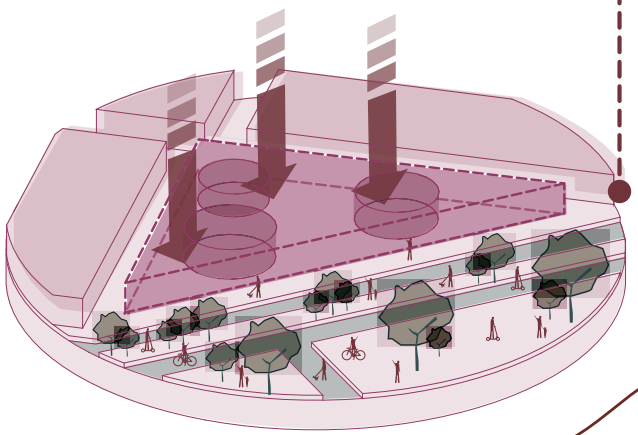
03



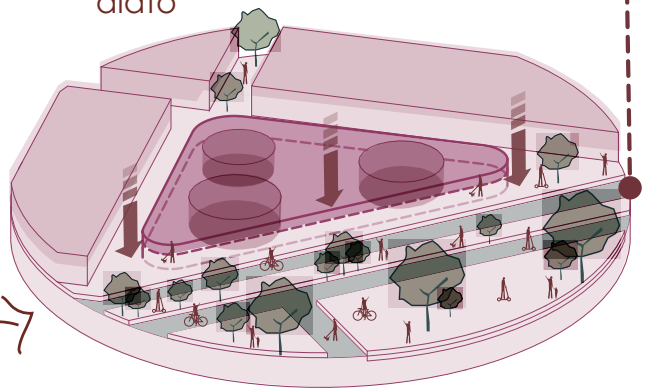
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

EMPLAZAMIENTO

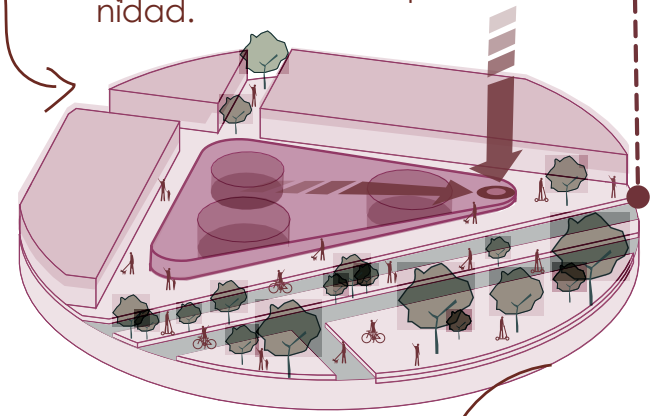
RECONOCER
Contexto existente



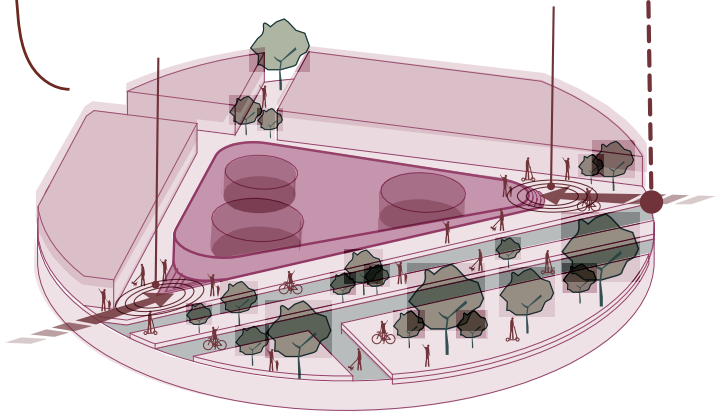
ENTERRAR
Parcialmente, no solo para integrarse al terreno sino para responder a la escala del contexto inmediato



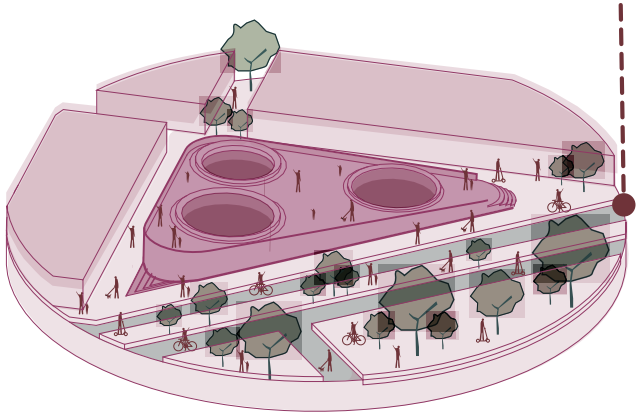
INCLINAR
Cubierta inclinada que responde a un déficit de espacio público, aportando área útil para la comunidad.



VINCULAR
Los recorridos urbanos del sector estrategicamente al proyecto.



PROYECTAR



NORMATIVA-POT 2014

ARTICULO 232- Clasifica este tipo de proyectos como ***EQUIPAMIENTOS DE BIENESTAR SOCIAL***
CAPITULO III

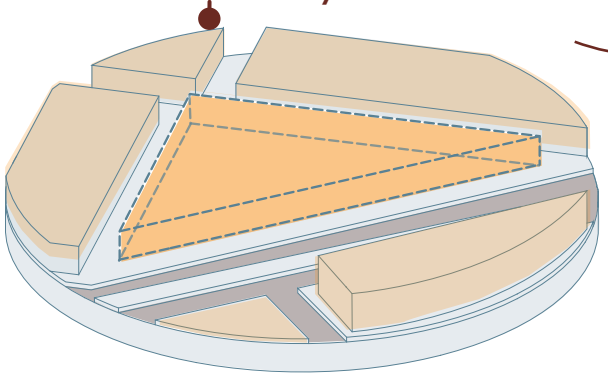
SEGÚN SU AREA CONSTRUIDA

Clasifica en ***Escala Zonal*** 500m2 - 3000m2

AREA ACTIVIDAD

Residencial Predominante

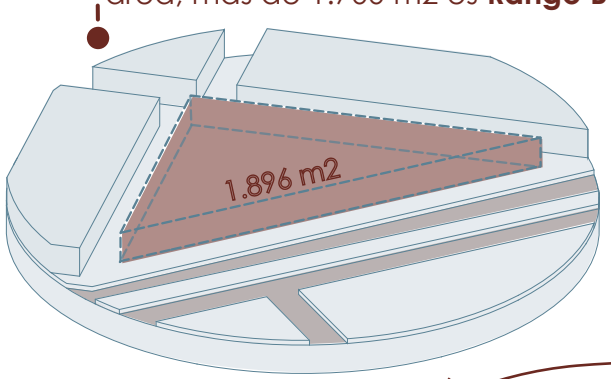
Se permite localizar equipamientos de **Escala zonal y local**



RANGO SEGÚN AREA

Clasificación Rango B

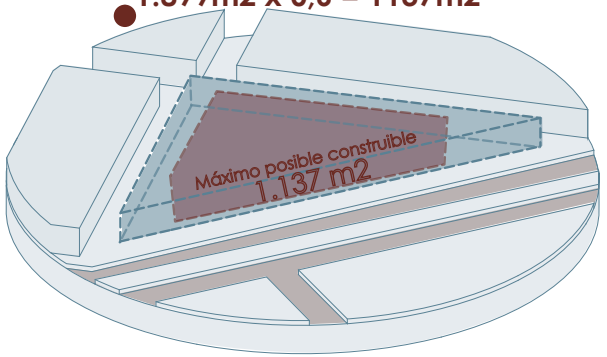
Artículo 238 clasifica el equipamiento de Bienestar apartir de su área, más de 1.700 m2 es **Rango B**



EDIFICABILIDAD

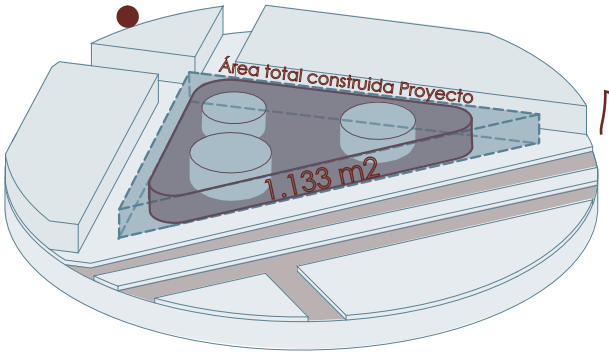
Indice de ocupación 0,6

Artículo 239 clasifica para equipamientos de bienestar rango B, un indice de Ocupación de 0,6
1.899m2 x 0,6 = 1137m2



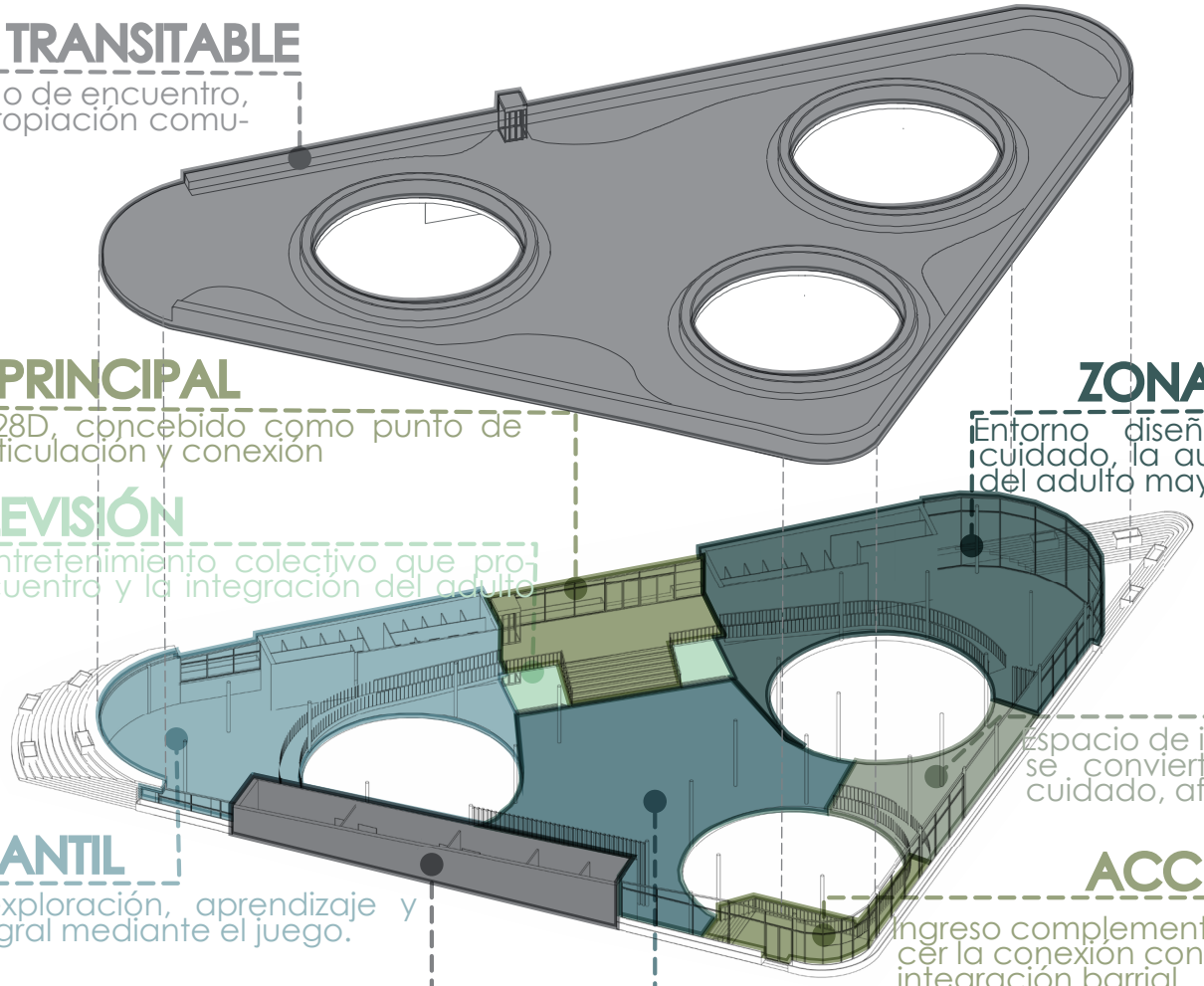
OCUPACIÓN

Área total construida **1.133m2**



PROGRAMA

1.133 m2 **CUBIERTA TRANSITABLE**
Espacio elevado de encuentro, recorrido y apropiación comunitaria



90.0 m2 **ACCESO PRINCIPAL**
Sobre la Cra 28D, concebido como punto de bienvenida, articulación y conexión

105.0 m2 **ZONA TELEVISIÓN**
Espacio de entretenimiento colectivo que promueve el encuentro y la integración del adulto mayor.

ZONA ADULTO MAYOR **140.0 m2**
Entorno diseñado para promover el cuidado, la autonomía y la convivencia del adulto mayor.

COCINA ABIERTA **72.0 m2**
Espacio de integración donde cocinar se convierte en una expresión de cuidado, afecto y encuentro

150.0 m2 **ZONA INFANTIL**
Espacio de exploración, aprendizaje y desarrollo integral mediante el juego.

ACCESO SECUNDARIO **50.0 m2**
Ingreso complementario dispuesto para fortalecer la conexión con las viviendas cercanas y la integración barrial.

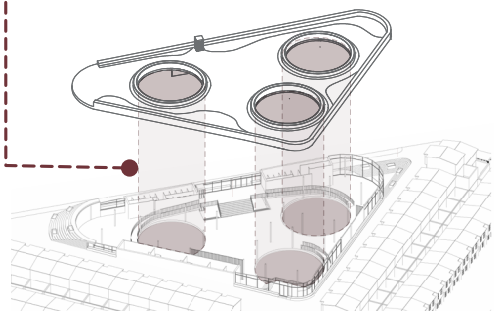
82.0 m2 **CUARTOS TÉCNICOS**
Área operativa destinada al soporte técnico del edificio, (cuarto electrico, de bombas, telecomunicaciones, PGR)

ZONA INTERGENERACIONAL **320.0 m2**
Lugar de integración y conexión donde convergen el aprendizaje, la memoria y el compartir intergeneracional.

CONFIGURACIÓN

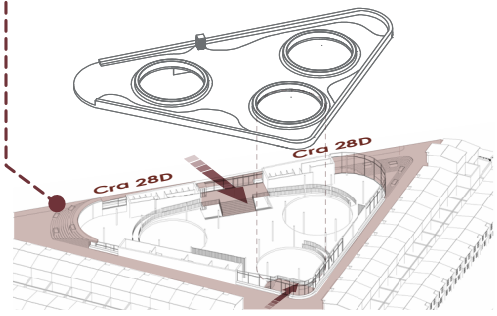
CONFIGURACIÓN A PARTIR DE VACÍOS INTERIORES

El proyecto se desarrolla a partir de tres grandes vacíos interiores que estructuran el programa arquitectónico, organizan las relaciones entre usos y favorecen iluminación, ventilación y conexión entre las áreas infantil, intergeneracional y de adulto mayor.



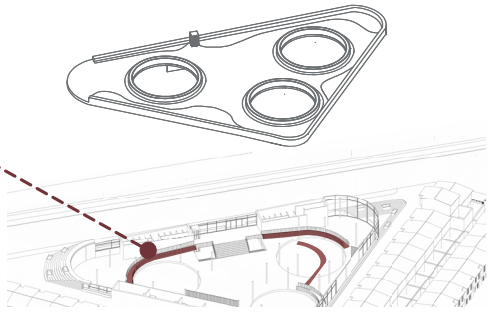
SISTEMA DE ACCESOS Y RELACIÓN URBANA

El acceso principal, ubicado sobre la Cra 28D, establece una lectura clara de ingreso y vincula el proyecto con la vía de mayor flujo; mientras el acceso secundario fortalece la conexión con el tejido residencial inmediato, promoviendo integración y apropiación barrial.

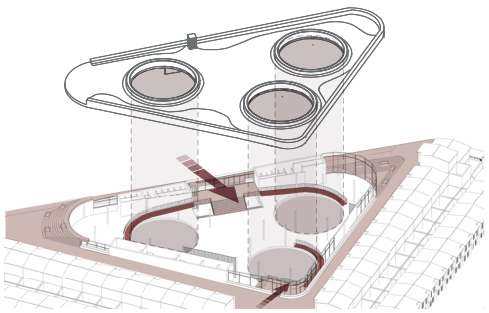


RAMPAS, ACCESIBILIDAD Y RECORRIDO LÚDICO

El sistema de rampas articula los diferentes niveles mediante una circulación continua que garantiza accesibilidad, especialmente para el adulto mayor. Además de garantizar accesibilidad, las rampas construyen un recorrido activo y lúdico que enriquece la experiencia espacial de la infancia



PROYECTO COMO SISTEMA DE RELACIÓN, RECORRIDO Y ENCUENTRO



PLANO DE LOCALIZACIÓN



Escala 1:1000

CORTE URBANO CRA 28D

Escala 1:1000







PLANTA DE CUBIERTA



Escala 1:200

FACHADA PRINCIPAL (NORTE)



Escala 1:200

FACHADA POSTERIOR (OESTE)



Escala 1:200

FACHADA LATERAL (ESTE)



Escala 1:200



PLANTA PÚBLICA



Escala 1:200

PLANTA NIVEL -1.5m

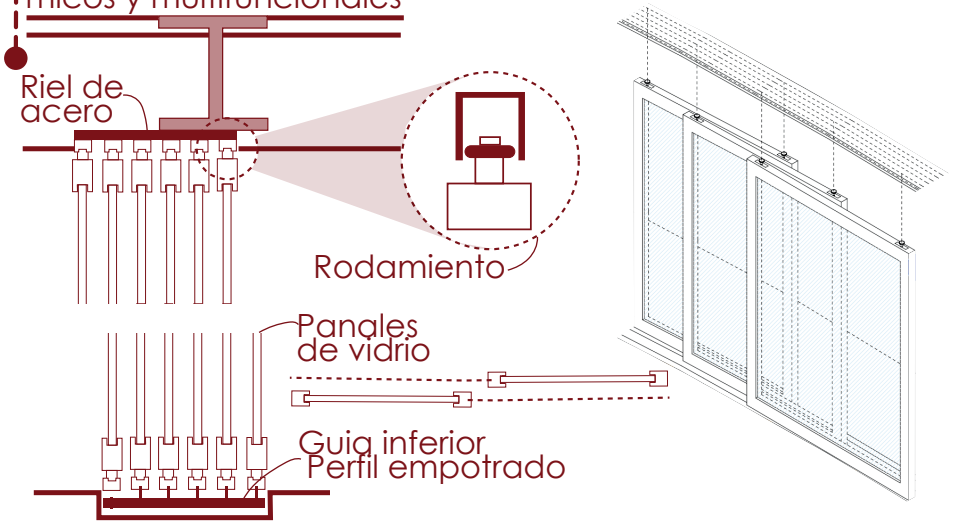


Escala 1:200

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

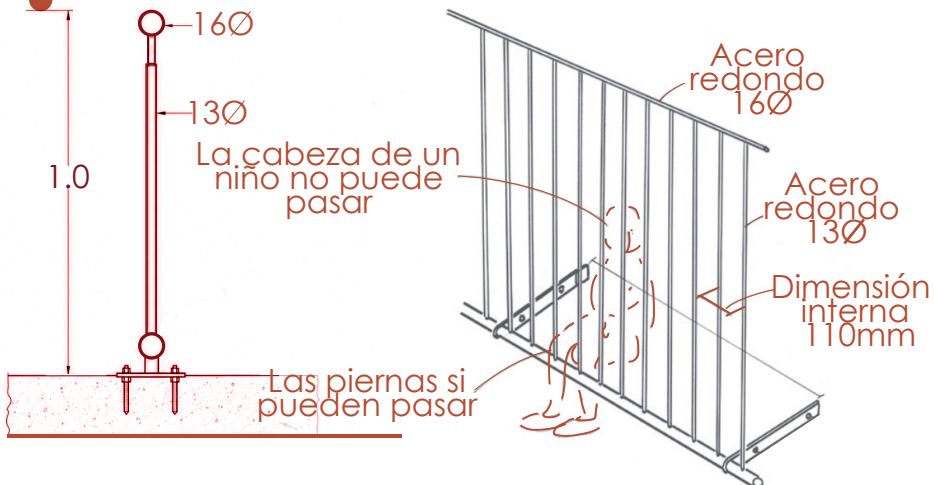
PANELES MOVILES

Sistema de paneles móviles suspendidos diseñado para configurar espacios dinámicos y multifuncionales



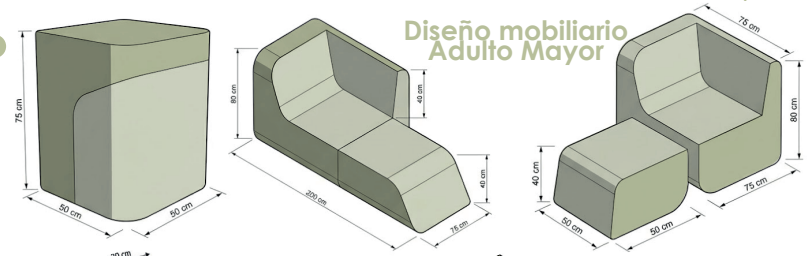
DISEÑO DE BARANDAS

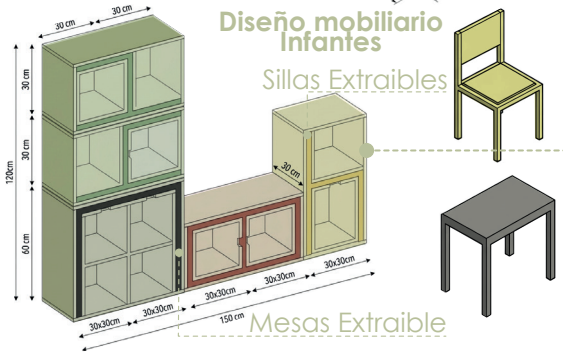
Se diseña para promover la seguridad y la interacción, siendo un elemento dinámico y lúdico para los infantes.



MOBILIARIO FLEXIBLE

Mobiliario modular y liviano, de fácil manipulación. Su sistema permite múltiples configuraciones y, al apilarse, funciona como un elemento divisor flexible dentro del espacio.

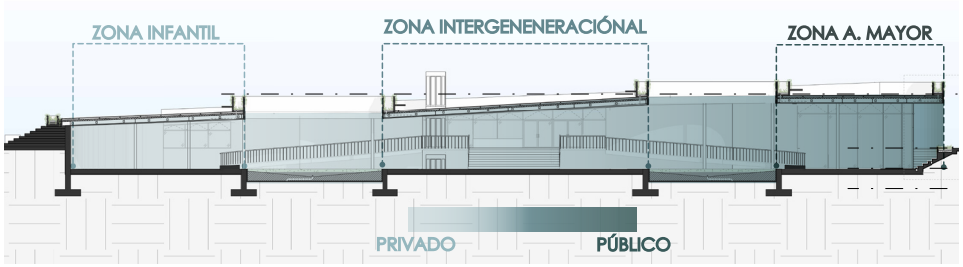




Mobiliario modular fabricado en madera ligera de paulownia. Su configuración flexible permite ocultar o disponer los elementos según la necesidad, y al agruparse, funciona como un elemento divisor.

NIVELES DE PRIVACIDAD

La gradación de privacidad organiza el proyecto según los niveles de interacción. La zona infantil se ubica en el sector más protegido y menos expuesto a la calle, mientras que la zona intergeneracional actúa como espacio articulador entre la infancia y el adulto mayor. Por su parte, la zona destinada a los adultos mayores se relaciona directamente con el espacio público y las escalinatas de acceso, favoreciendo encuentros espontáneos e intercambios con la comunidad vecina









CORTE LONGITUDINAL A-A'



Escala 1:200

CORTE TRANSVERSAL B-B'



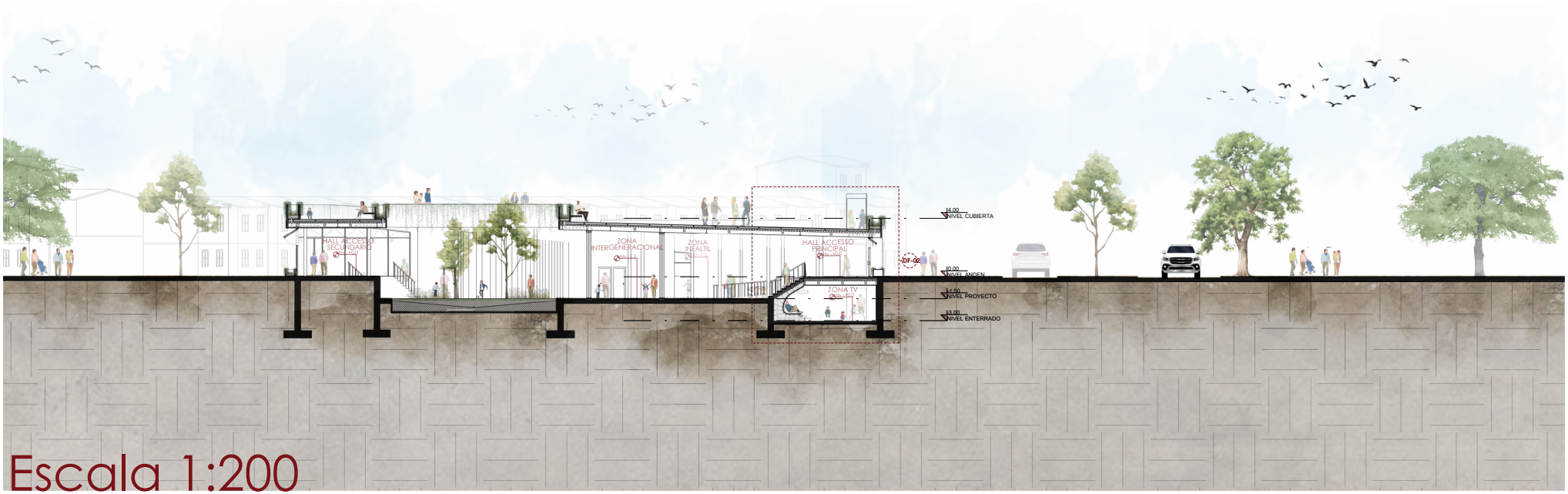
Escala 1:200

CORTE LONGITUDINAL C-C´



Escala 1:200

CORTE TRANSVERSAL D-D



Escala 1:200

04



SOLUCIONES TÉCNICAS

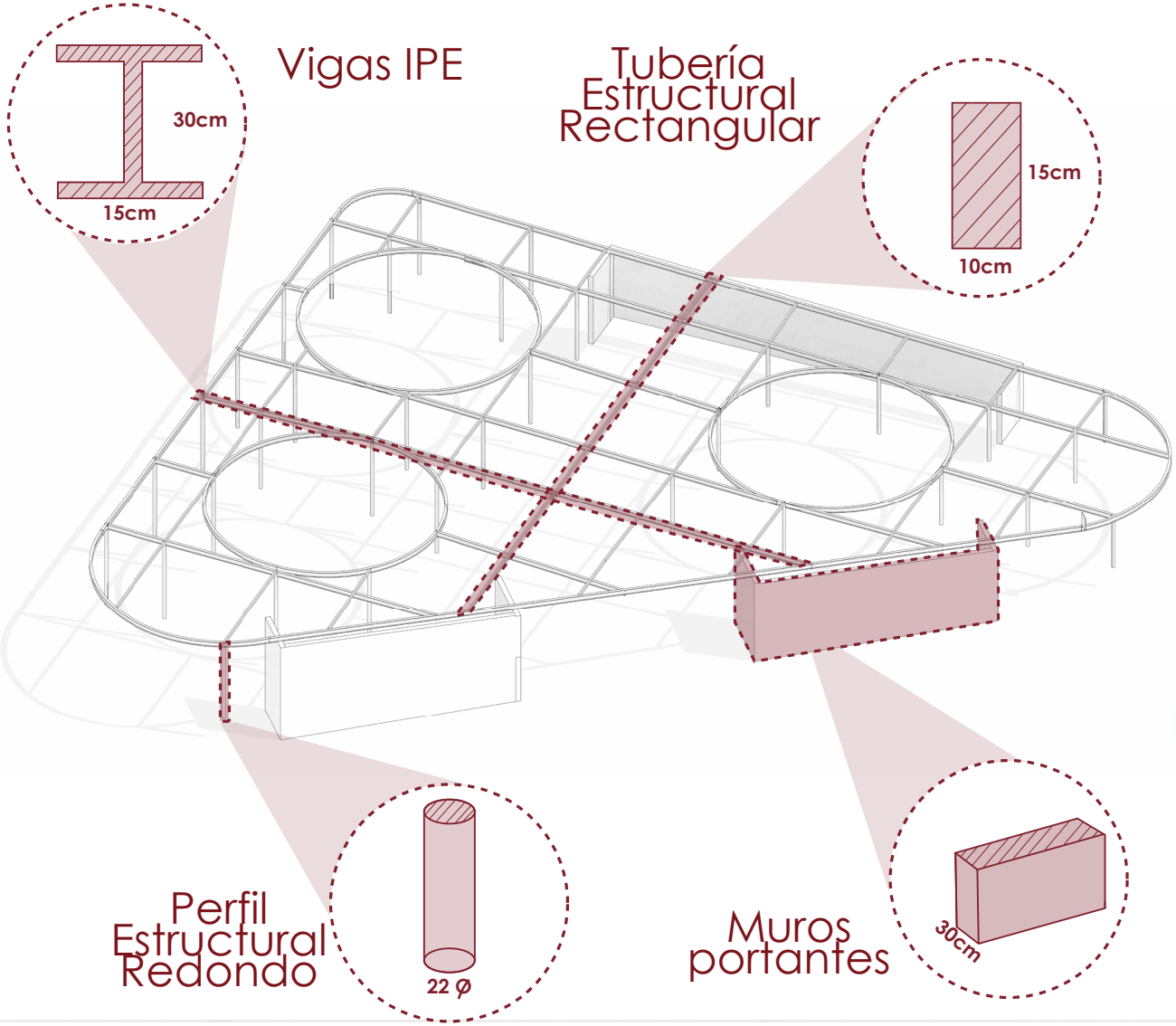


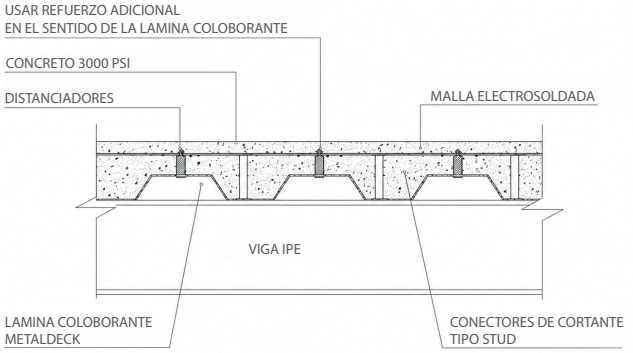




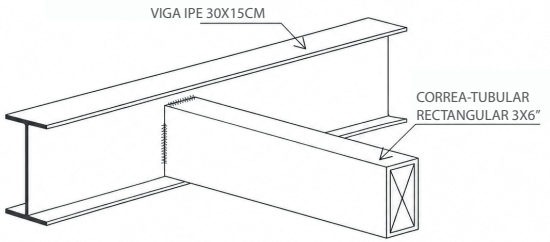
ESTRUCTURA-DETALLES

La estructura se organiza con vigas IP en el sentido principal, encargadas de soportar las mayores cargas. En el sentido transversal, se disponen correas en tubería rectangular que aportan rigidez al conjunto, todo apoyado sobre soportes verticales en perfiles circulares. Adicionalmente, se incorporan muros portantes estratégicamente ubicados en el perímetro, los cuales sirven como apoyo para las vigas IP de borde, contribuyendo a la estabilidad estructural y a la adecuada transmisión de cargas hacia la cimentación.

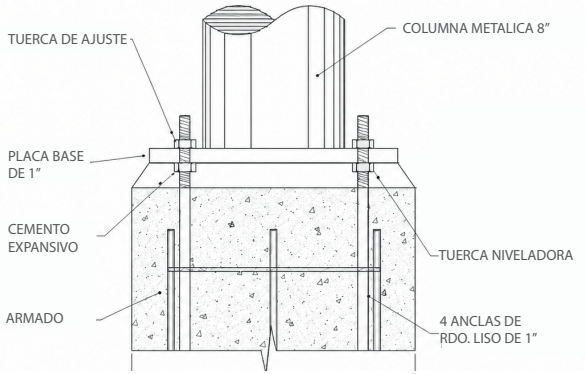




DETALLE DE LOSA METAL DECK

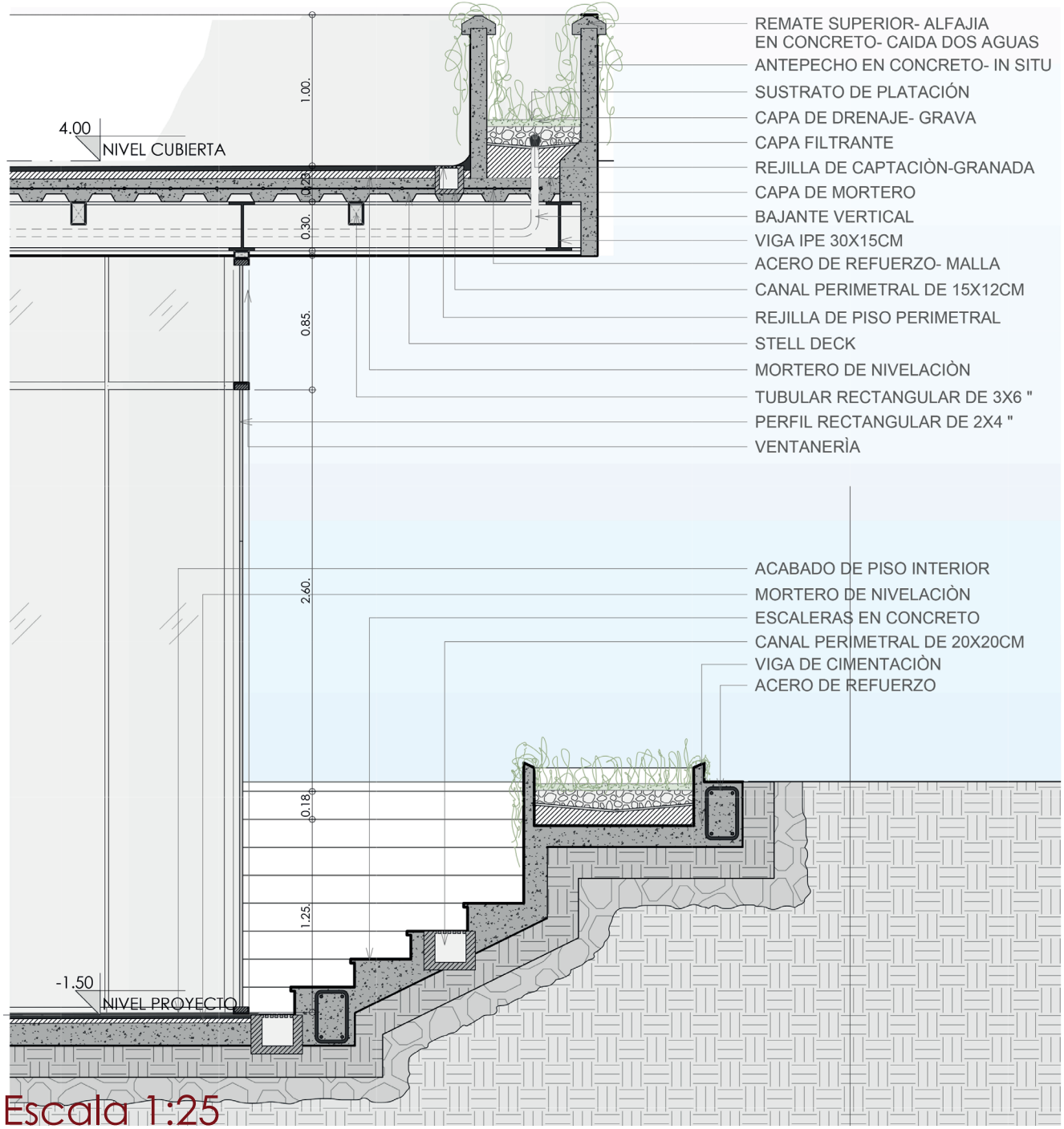


DETALLE UNIÓN VIGA IPE-TUBULAR

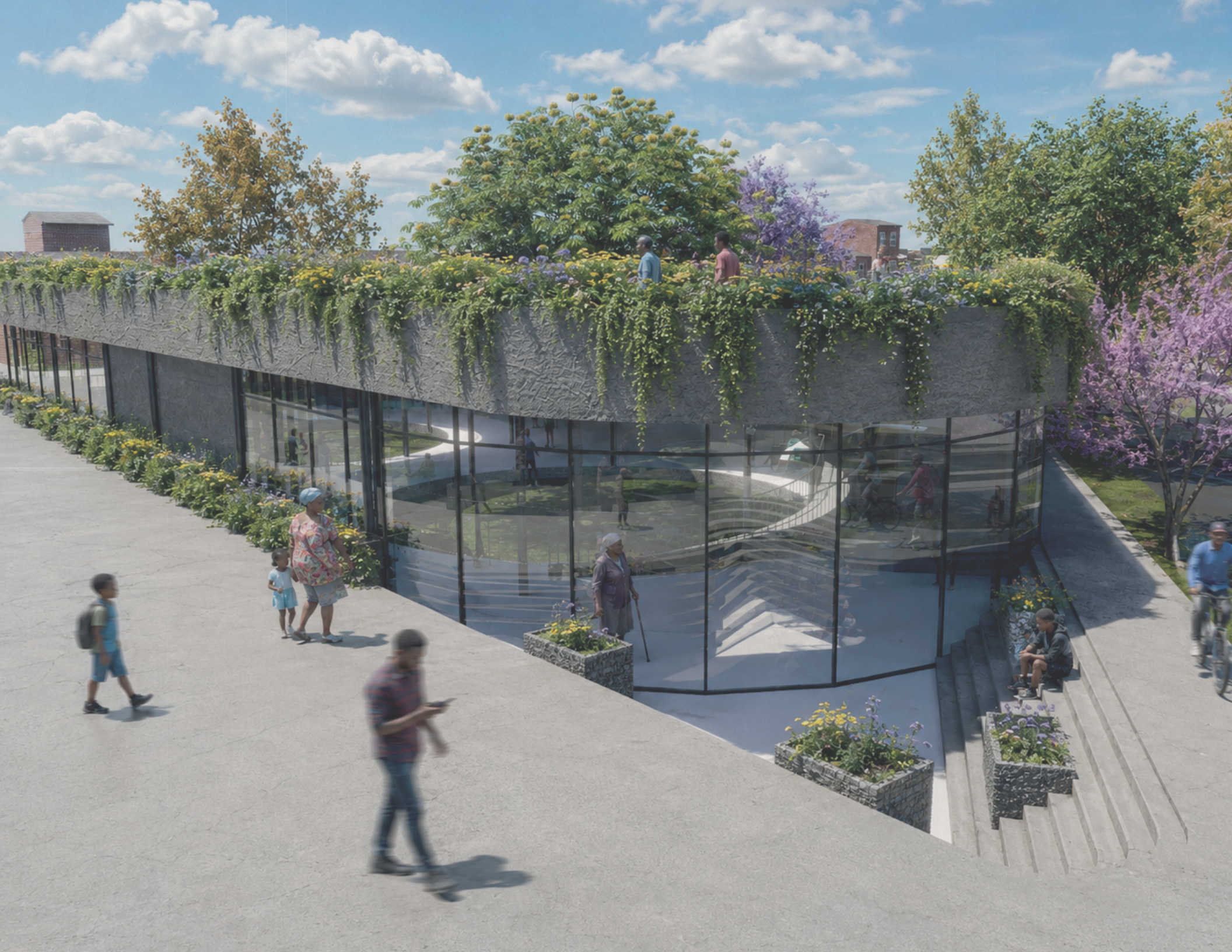


DETALLE DE COLUMNA METALICA

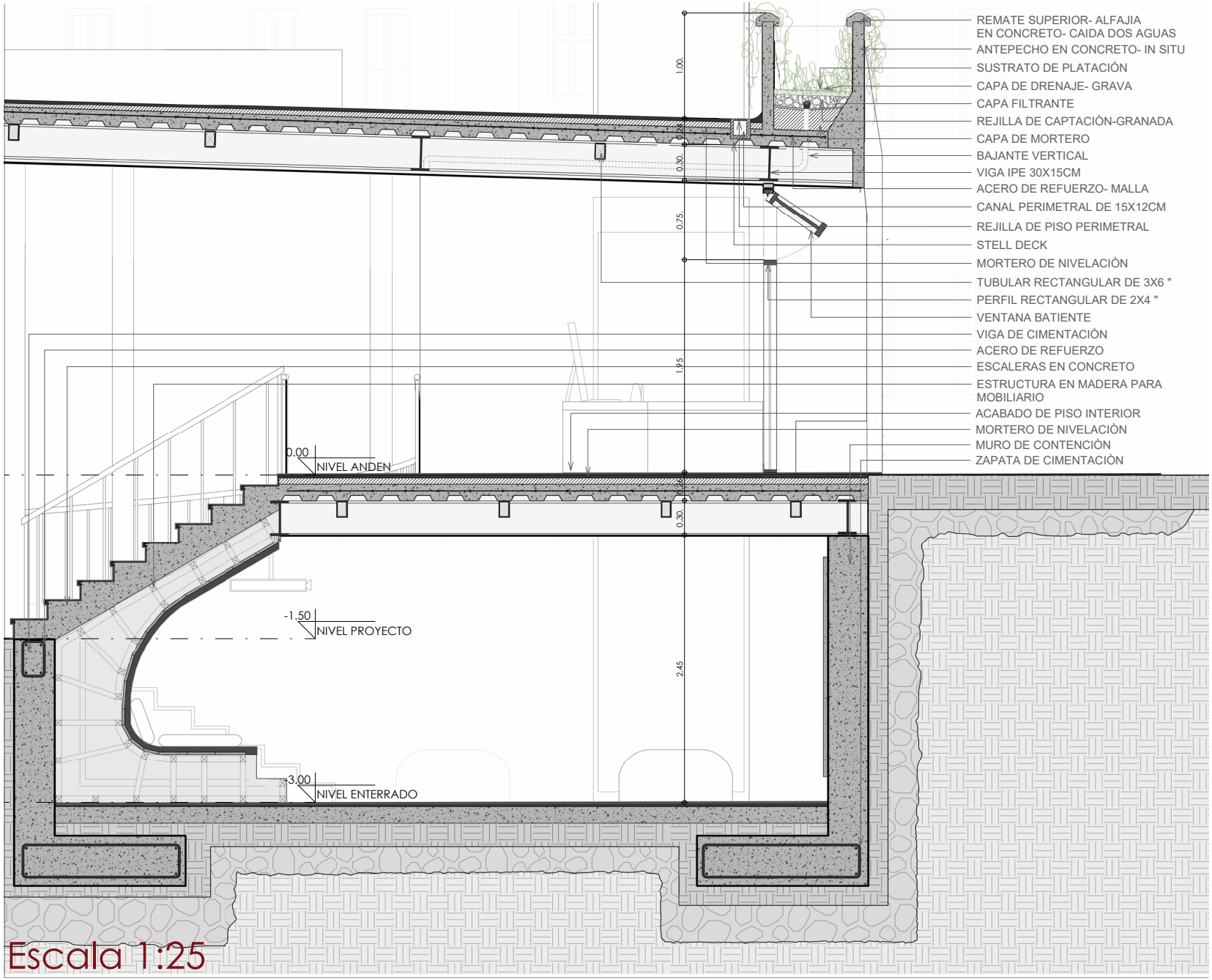
CORTE POR FACHADA 01



Escala 1:25

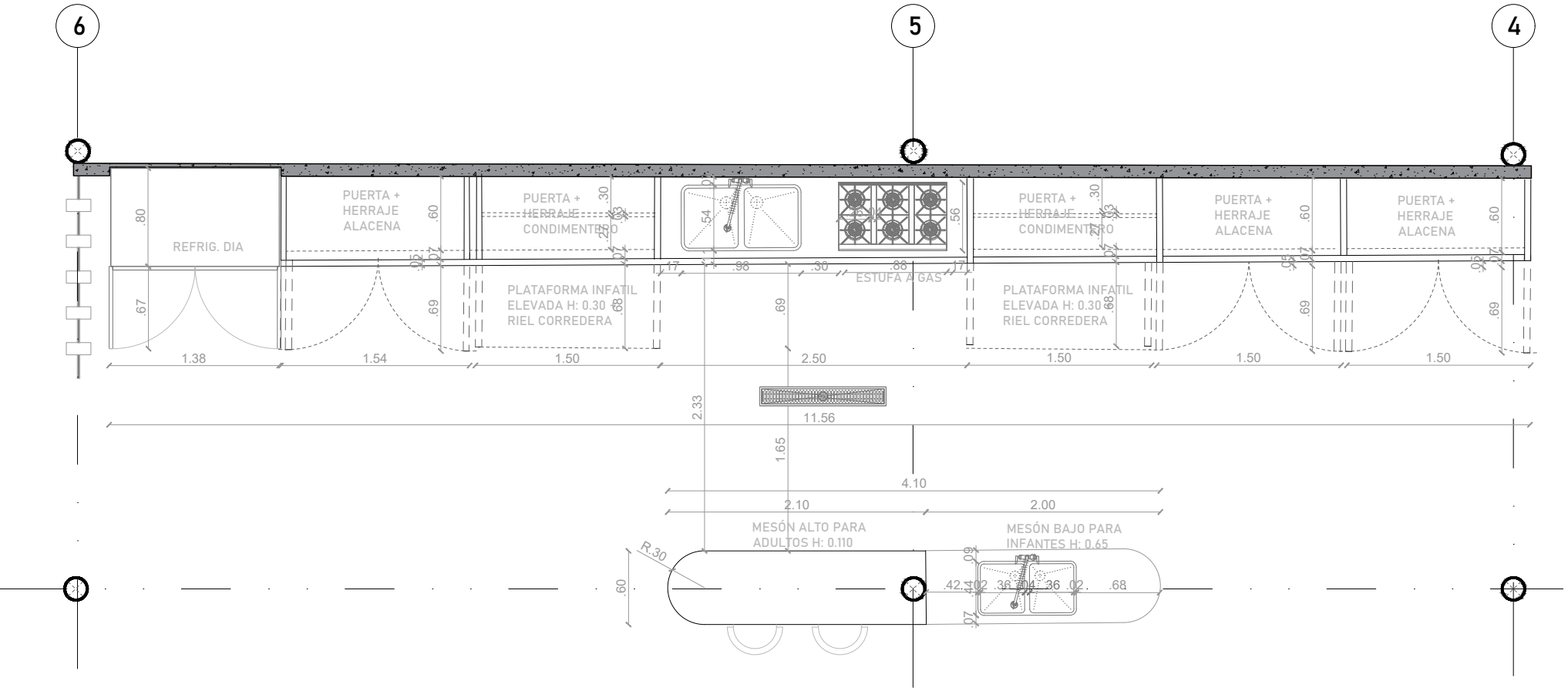


CORTE POR FACHADA 02



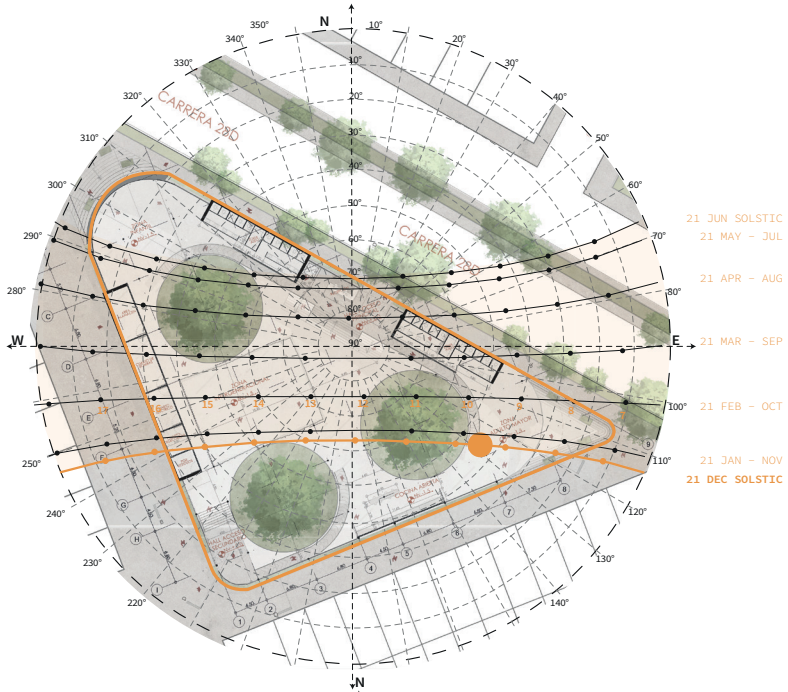
Escala 1:25

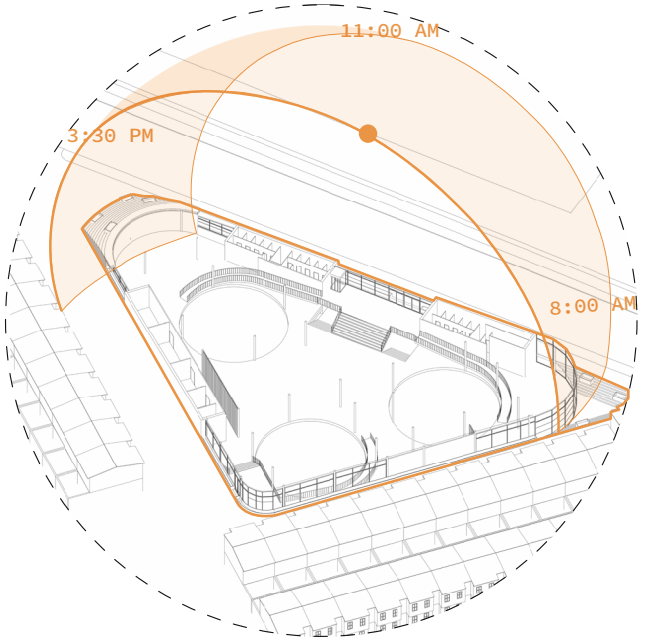
DETALLE COCINA



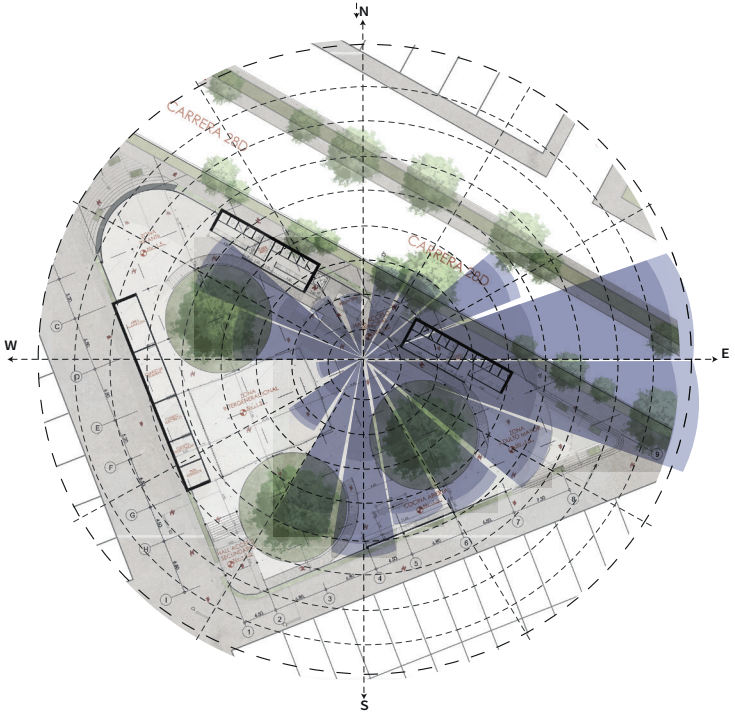
Escala 1:25

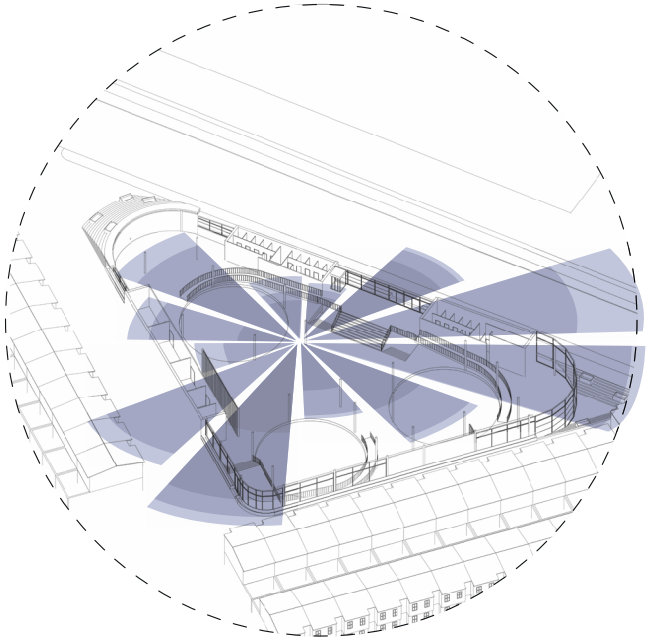
ANÁLISIS CLIMÁTICO





La radiación ingresa principalmente desde el este en las horas de la mañana, recorriendo progresivamente las fachadas hasta alcanzar su mayor incidencia hacia el oeste durante la tarde. La configuración triangular favorece la generación de áreas parcialmente protegidas de la radiación directa, contribuyendo a un mejor comportamiento térmico y lumínico de los espacios.





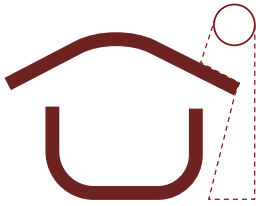
los vientos predominantes provienen del este, velocidades principalmente entre 2 y 5 m/s. En menor proporción se presentan vientos del oeste–noroeste.La velocidad media registrada es de 2,7 m/s



CARTA PSICRONOMÉTRICA



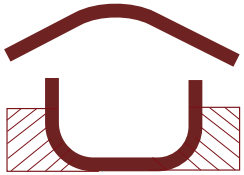
VENTILACIÓN CRUZADA



PROTECCIÓN SOLAR

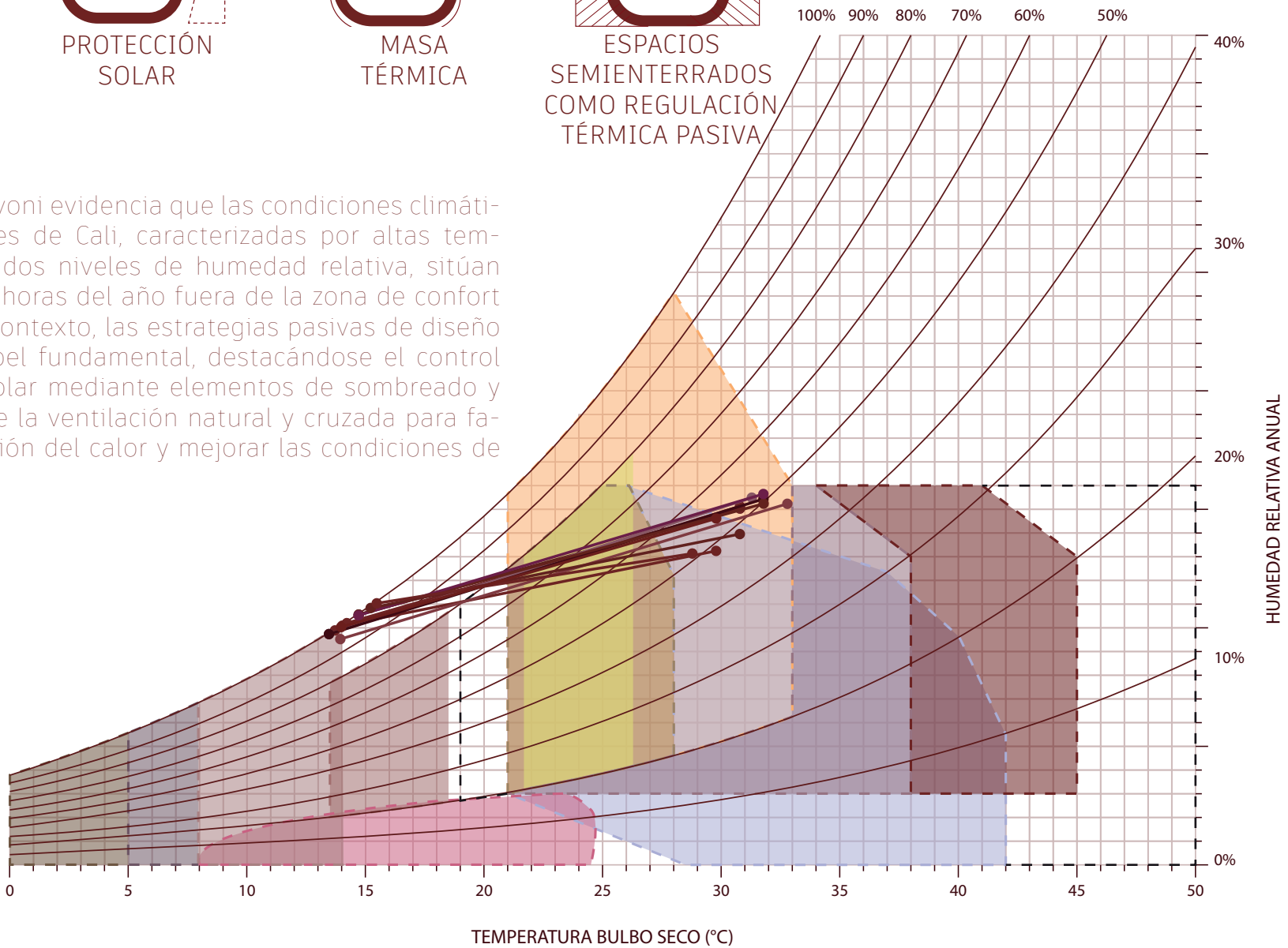


MASA TÉRMICA

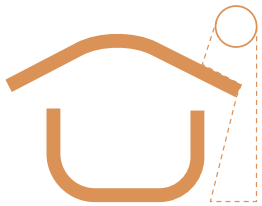


ESPACIOS SEMIENTERRADOS COMO REGULACIÓN TÉRMICA PASIVA

El diagrama de Givoni evidencia que las condiciones climáticas predominantes de Cali, caracterizadas por altas temperaturas y elevados niveles de humedad relativa, sitúan gran parte de las horas del año fuera de la zona de confort térmico. En este contexto, las estrategias pasivas de diseño adquieren un papel fundamental, destacándose el control de la radiación solar mediante elementos de sombreado y la optimización de la ventilación natural y cruzada para favorecer la disipación del calor y mejorar las condiciones de confort interior

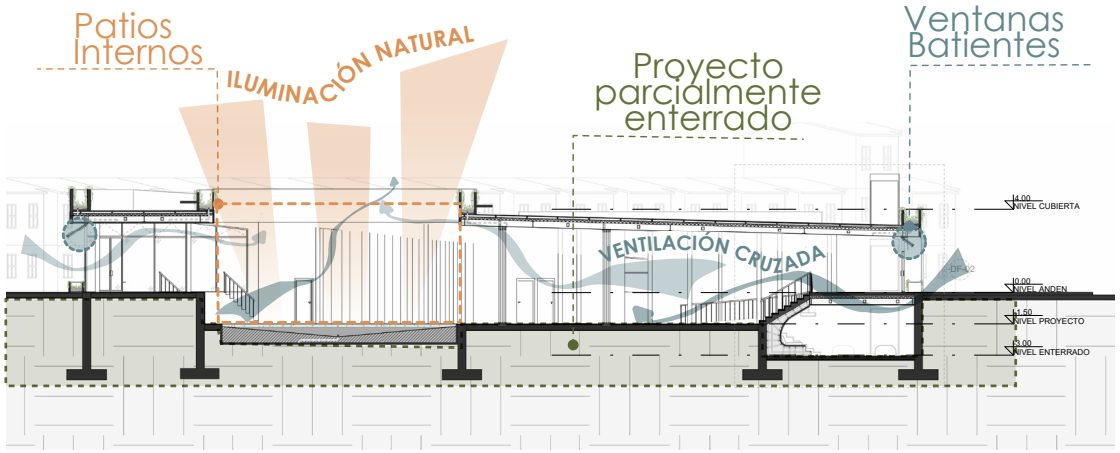


ESTRATEGIAS DE CONFORT



Protecciòn Solar e iluminaciòn natural

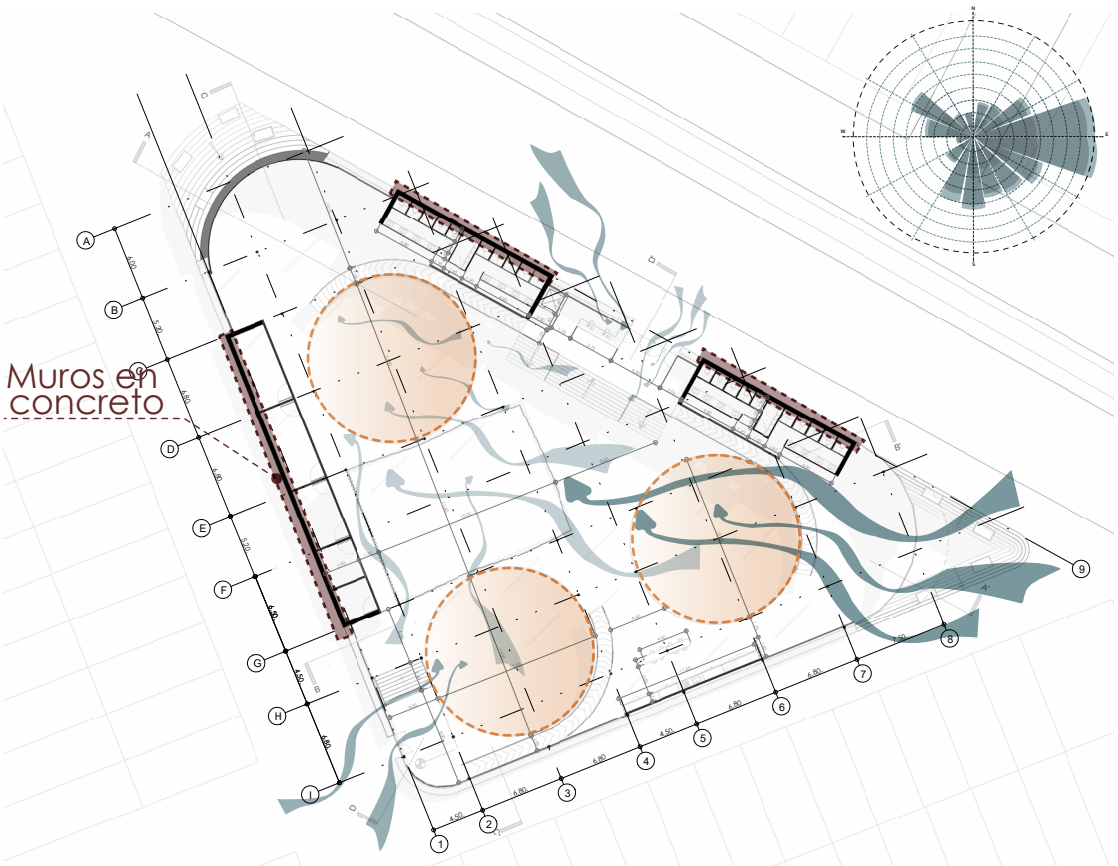
La disposición del edificio y el voladizo de la cubierta generan aleros que reducen la incidencia solar directa sobre las fachadas. Complementariamente, los patios interiores permiten el ingreso de luz natural del proyecto, garantizando espacios iluminados





Ventilaciòn Cruzada

La ventilación natural se favorece mediante ventanas batientes y patios interiores que facilitan la circulación continua del aire. Además, la apertura principal se orienta hacia el costado este, aprovechando los vientos predominantes para maximizar la renovación del aire y mejorar el confort térmico interior





Masa termica

Los muros de concreto aportan una alta inercia térmica, absorbiendo calor durante las horas de mayor temperatura y liberándolo de forma gradual cuando el ambiente se enfría. Esta estrategia reduce las fluctuaciones térmicas y contribuye a mantener condiciones interiores más estables

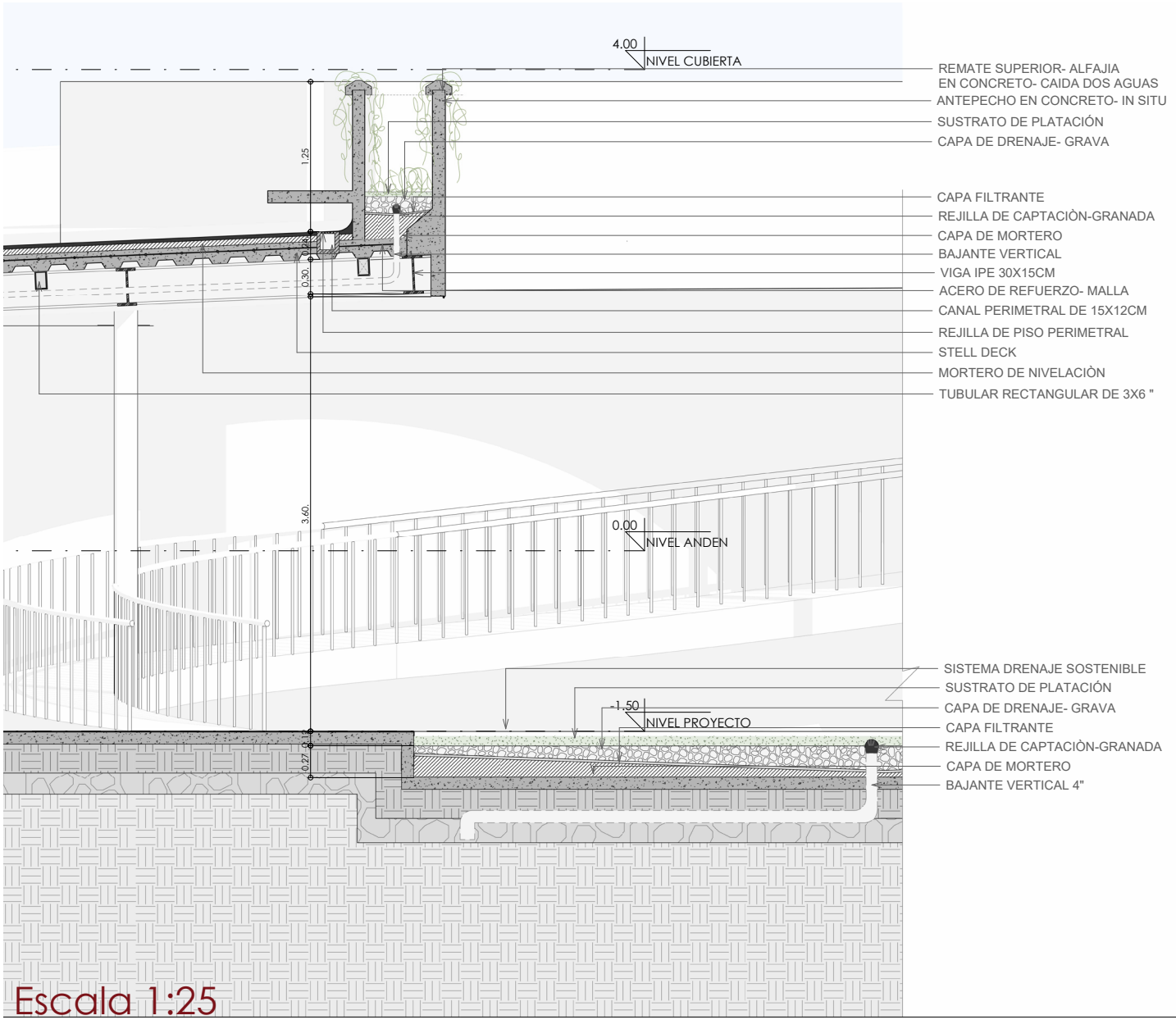


Espacios Semienterrados regulaciòn tèrmica pasiva

El proyecto se desarrolla 1,50 metros por debajo del nivel del andén, aprovechando la estabilidad térmica del terreno. Esta condición reduce la exposición directa a la radiación solar y utiliza la masa de la tierra como aislamiento natural, favoreciendo ambientes más frescos y confortables

SUDS-RECOLECCIÓN DE AGUA

Sistema Urbano de Drenaje Sostenible (SUDS), ubicado en el punto final del vacío para captar naturalmente el agua lluvia. El sistema incorpora un filtro francés conformado por capas de grava y material permeable, permitiendo la recolección, conducción y filtración del agua. Posteriormente, el agua recolectada es conducida mediante una red de tuberías hacia los cuartos técnicos, donde se reutiliza en usos no potables como descarga de sanitarios y mantenimiento general del edificio, integrando así una estrategia de sostenibilidad y aprovechamiento eficiente del recurso hídrico



Escala 1:25

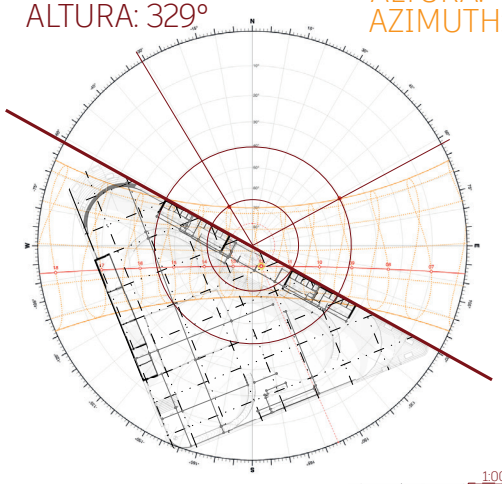


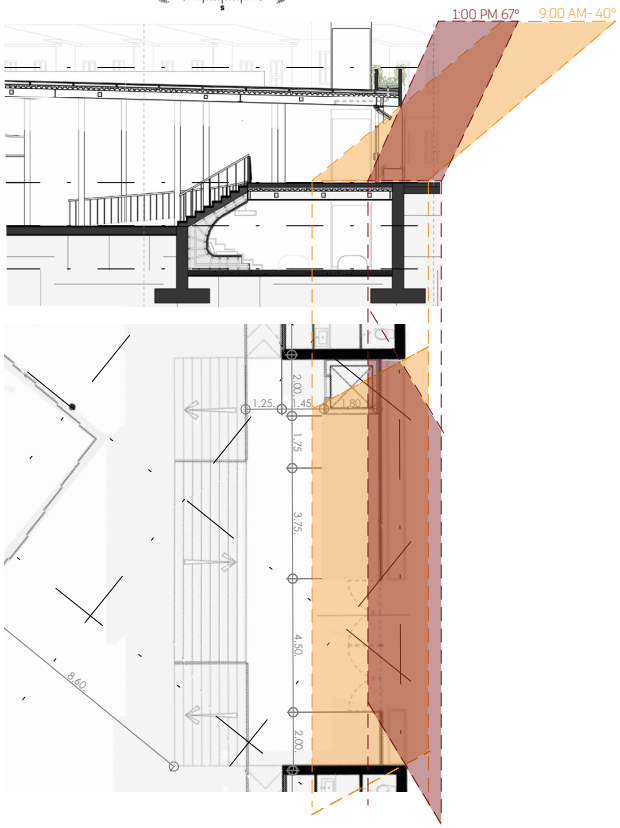
FACHADA PRINCIPAL NORTE

SOLSTICIOS VERANO

JUNIO 1 PM
ALTURA: 67°
ALTURA: 329°

JUNIO 9 AM
ALTURA: 40°
AZIMUTH: 62°

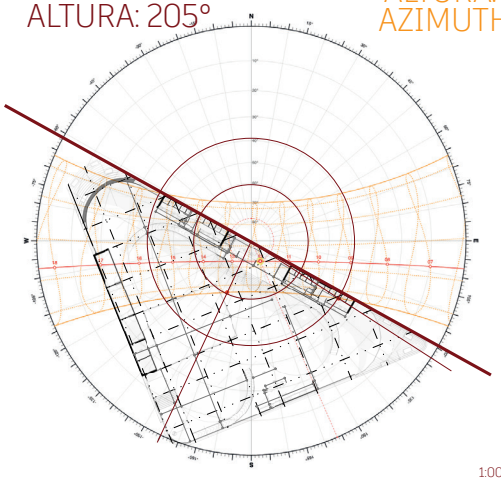


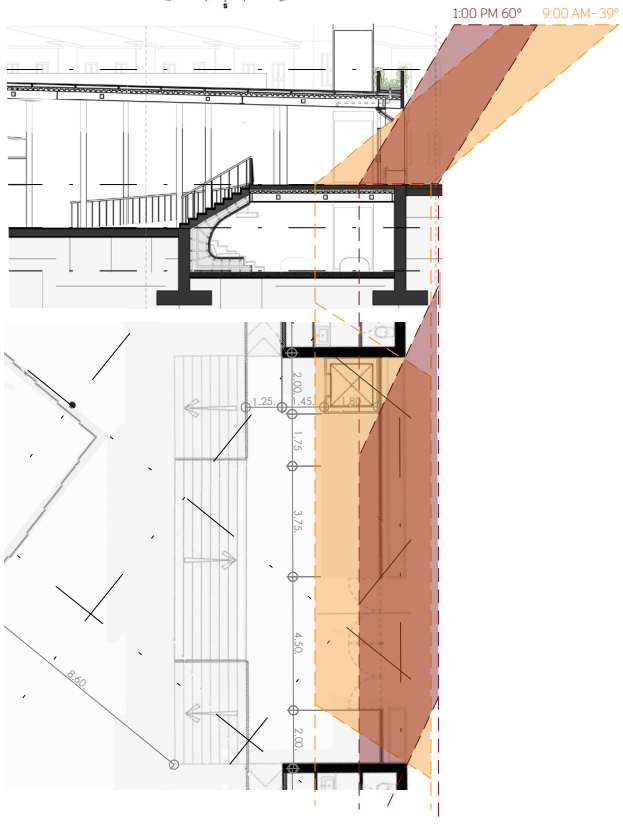


SOLSTICIOS INVIERNO

DICIEDMBRE 1 PM
ALTURA: 60°
ALTURA: 205°

DICIEMBRE 9 AM
ALTURA: 39°
AZIMUTH: 123°





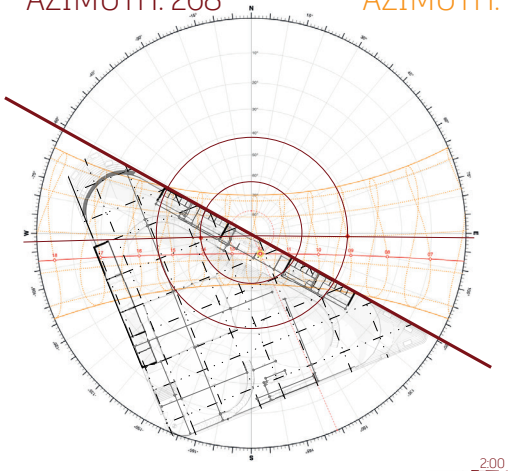
EQUINOCCIO MARZO

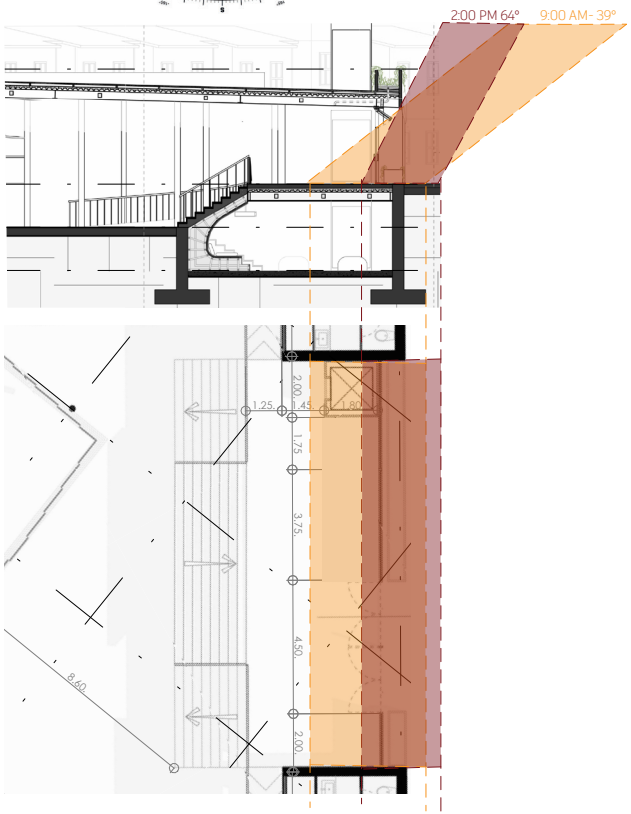
MARZO 2 PM

ALTURA: 64°
AZIMUTH: 268°

MARZO 9 AM

ALTURA: 38°
AZIMUTH: 92°





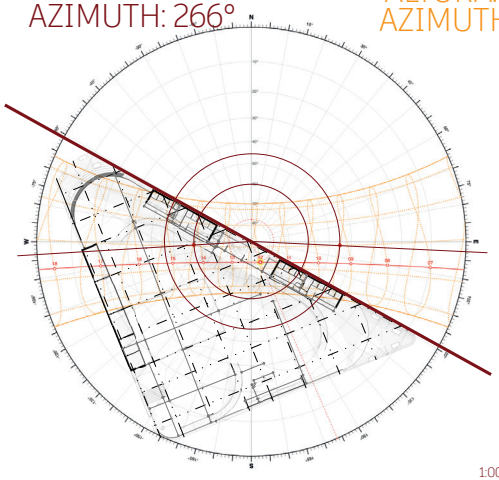
EQUINOCCIO SEPTIEMBRE

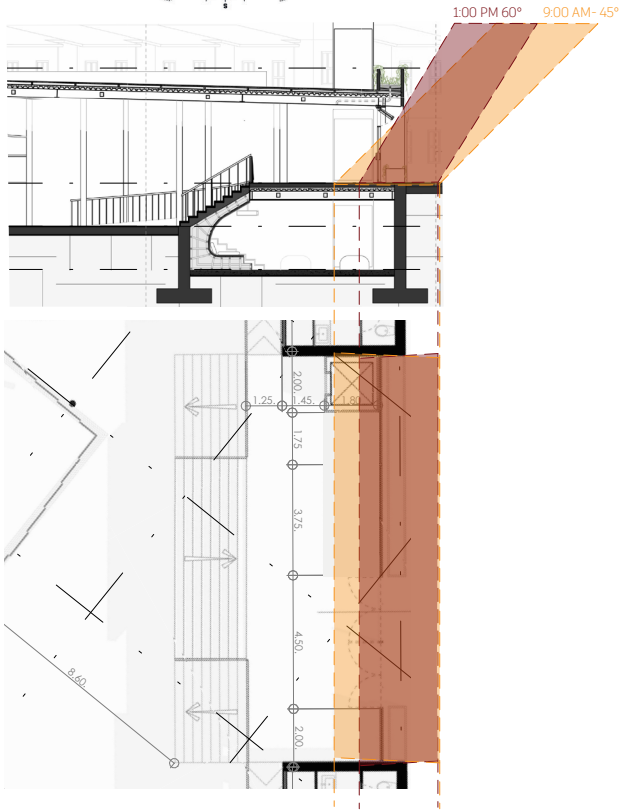
SEPTIEMBRE 2 PM

ALTURA: 60°
AZIMUTH: 266°

SEPTIEMBRE 9 AM

ALTURA: 45°
AZIMUTH: 93°



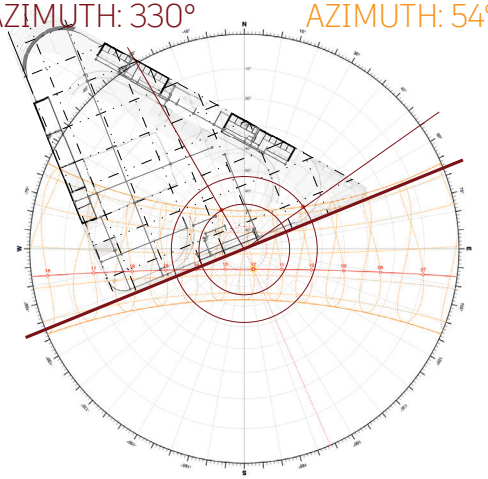


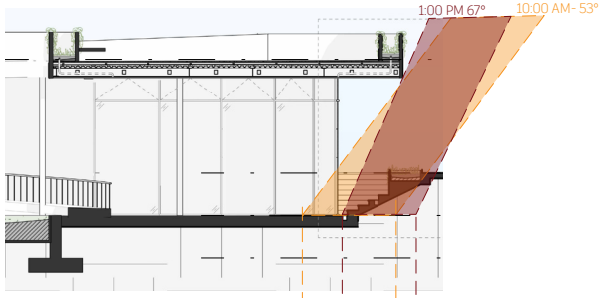
FACHADA LATERAL ESTE

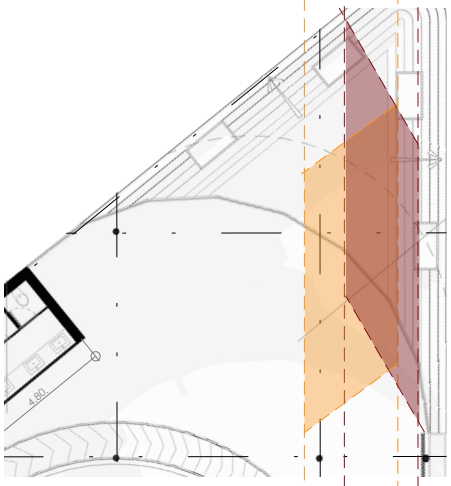
SOLSTICIOS VERANO

JUNIO 1 PM
ALTURA: 67°
AZIMUTH: 330°

JUNIO 10 AM
ALTURA: 44°
AZIMUTH: 54°



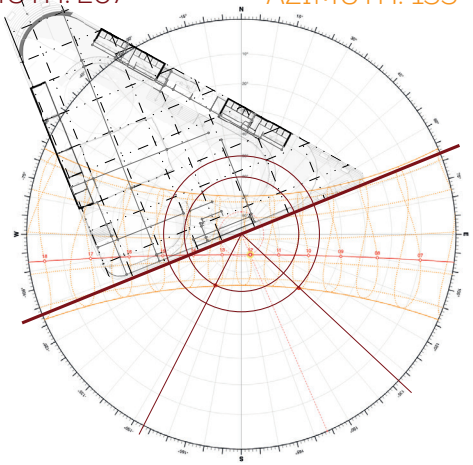


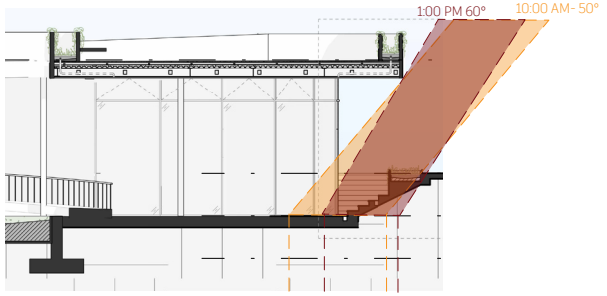


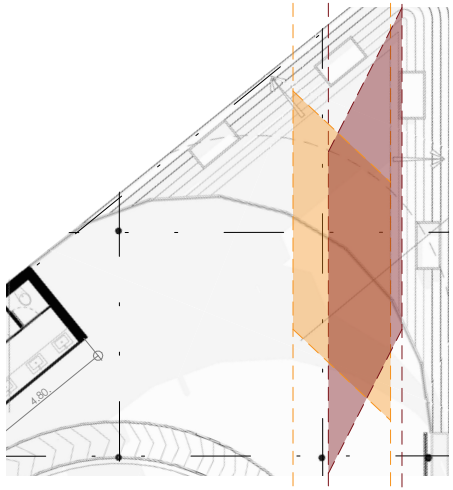
SOLSTICIOS INVIERNO

DICIEMBRE 1 PM
ALTURA: 60°
AZIMUTH: 207°

DICIEMBRE 10 AM
ALTURA: 50°
AZIMUTH: 133°







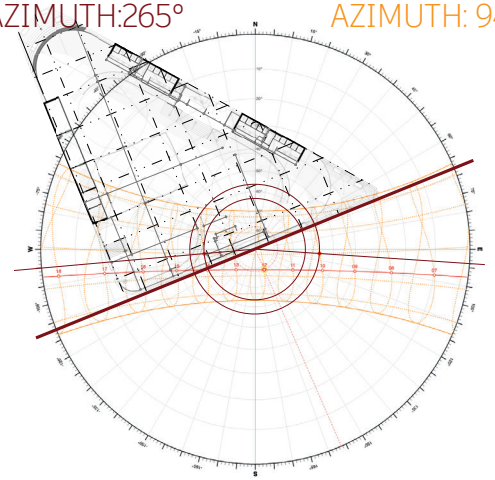
EQUINOCCIO MARZO

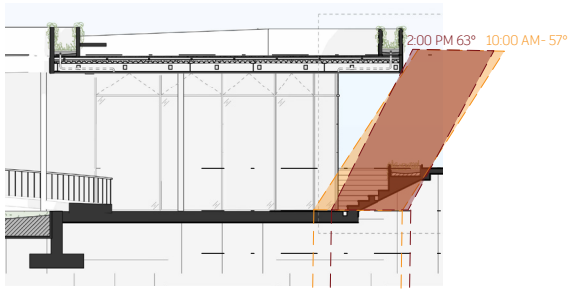
MARZO 2 PM

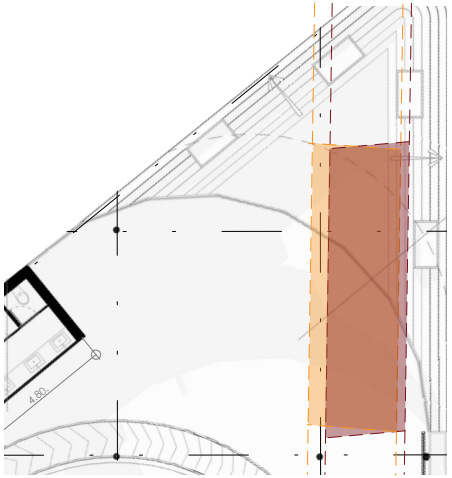
ALTURA: 63°
AZIMUTH:265°

MARZO 10 AM

ALTURA: 57°
AZIMUTH: 94°







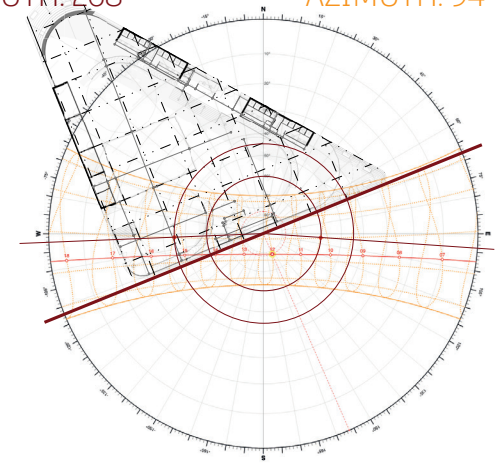
EQUINOCCIO SEPTIEMBRE

SEPTIEMBRE 3 PM

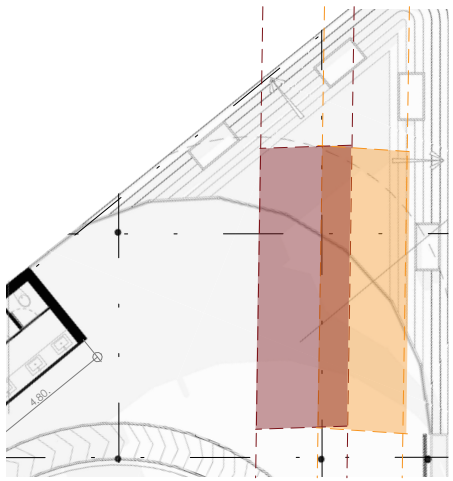
ALTURA: 45°
AZIMUTH: 268°

SEPTIEMBRE 10 AM

ALTURA: 60°
AZIMUTH: 94°





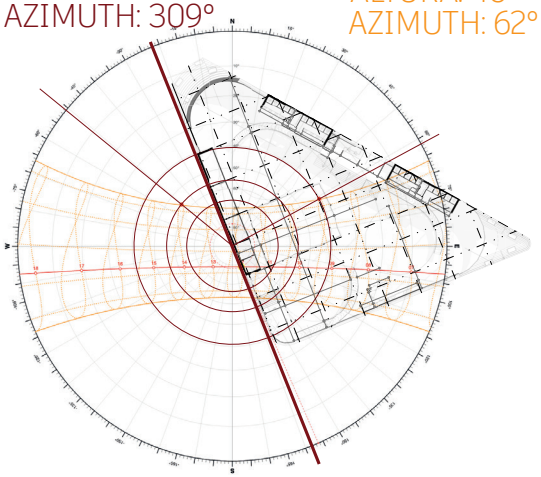


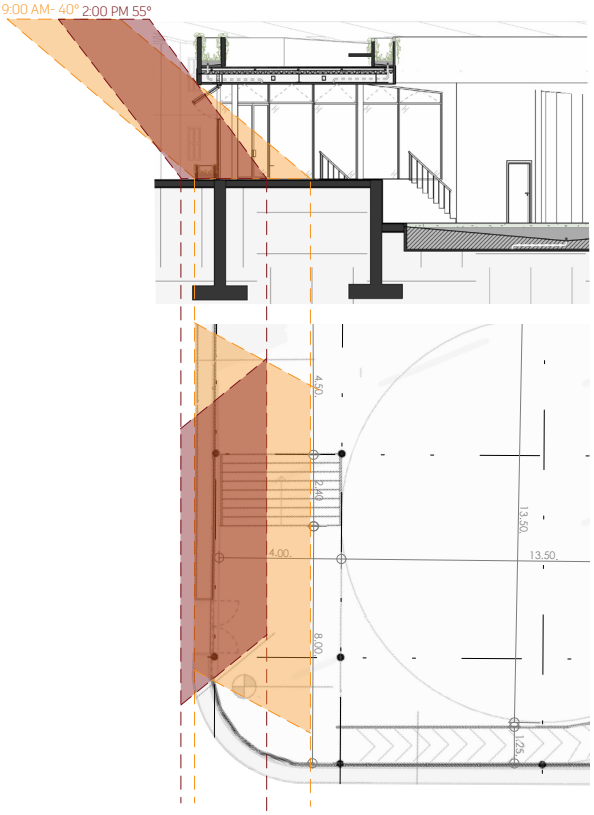
FACHADA POSTERIOR OESTE

SOLSTICIOS VERANO

JUNIO 2 PM
ALTURA: 55°
AZIMUTH: 309°

JUNIO 9 AM
ALTURA: 40°
AZIMUTH: 62°

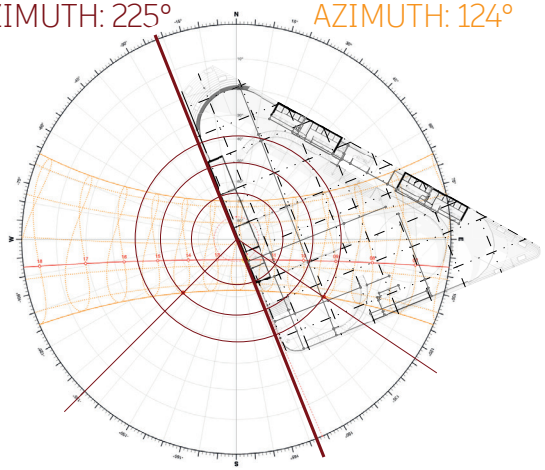


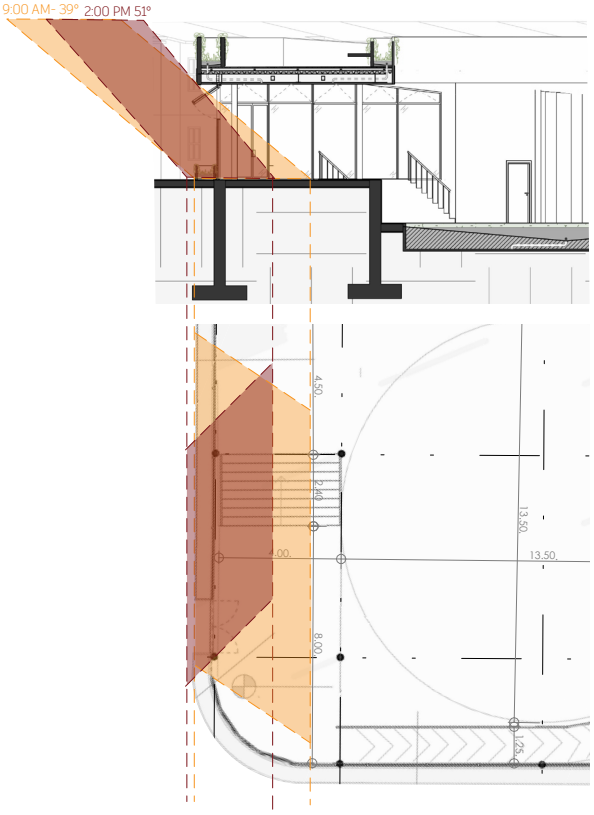


SOLSTICIOS INVIERNO

DICIEMBRE 2 PM
ALTURA: 51°
AZIMUTH: 225°

DICIEMBRE 9 AM
ALTURA: 39°
AZIMUTH: 124°





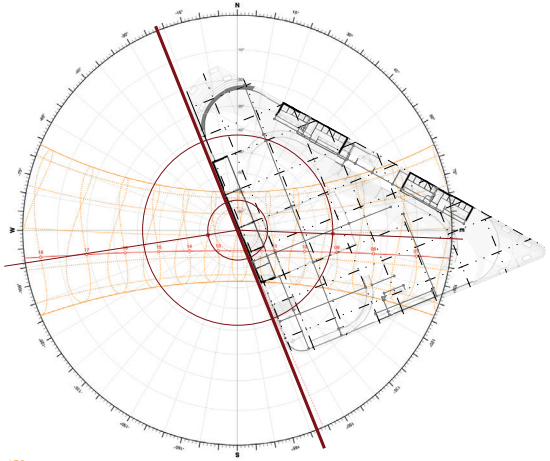
EQUINOCCIO MARZO

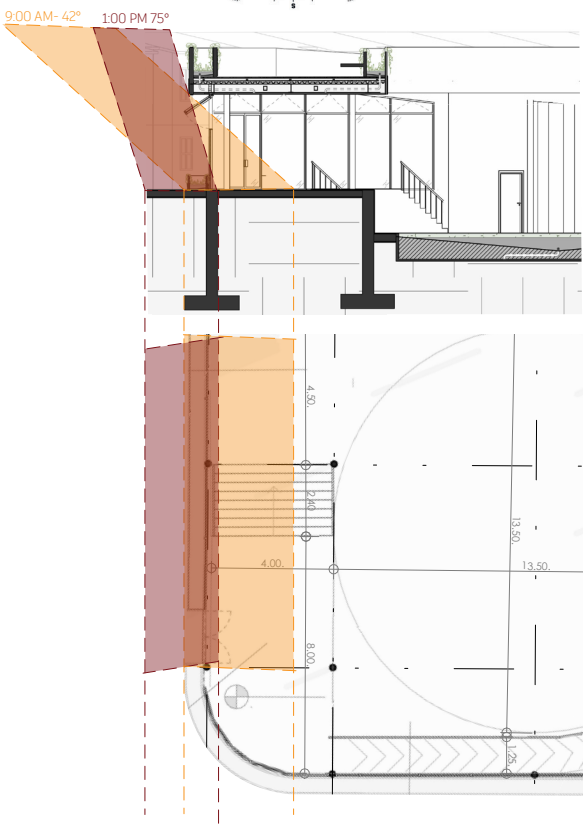
MARZO 1 PM

ALTURA: 75°
AZIMUTH: 261°

MARZO 9 AM

ALTURA: 42°
AZIMUTH: 93°





EQUINOCCIO SEPTIEMBRE

SEPTIEMBRE 2 PM

ALTURA: 64°
AZIMUTH: 263°

SEPTIEMBRE 9 AM

ALTURA: 45°
AZIMUTH: 93°

