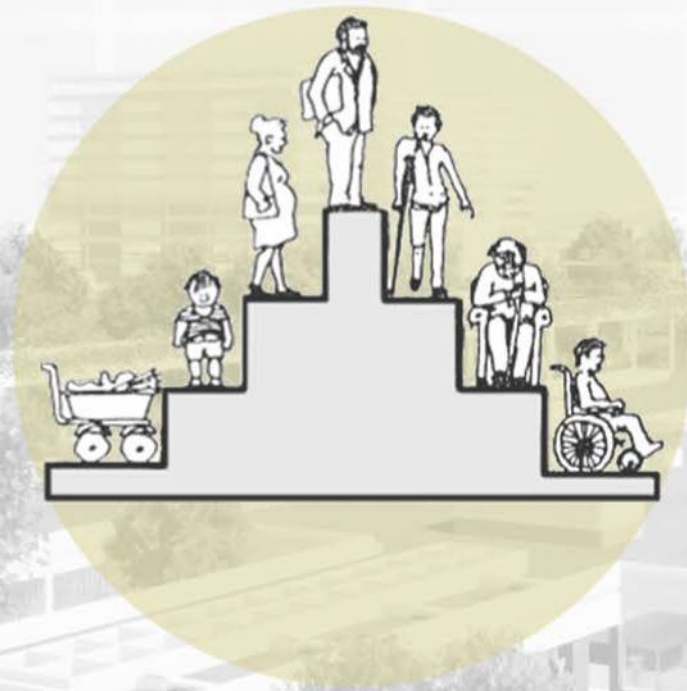


# PROYECTAR SIN BARRERAS

Centro de formación, rehabilitación y recreación para la inclusión social



| TALLER X | SILBERFADEN · POSIK · REYNOSO | FAU · UNLP |  
IGLESIAS CANDELARIA



Autor: IGLESIAS, Candelaria

Nº de alumna: 36471/6

Título: "Proyectar sin barreras: Centro de formación, rehabilitación y recreación para la inclusión social"

Taller Vertical de Arquitectura X - SILBERFADEN . POSIK . REYNOSO

Docentes: CRAIG, Federico - FARIÑA, Fernando - REDKWA, Ana

Unidad Integradora: Arq. FORNARI, Aníbal - Arq. MAREZI, Juan - Ing. MAYDANA, Ángel

Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de La Plata

Licencia CREATIVE COMMONS



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



## 01 | MARCO TEÓRICO

Tema elegido

Conceptos relevantes

Estado de la cuestión

Programa

Referencias espaciales: Medidas mínimas requeridas

Caracterización de espacios: aplicación Wayfinding

## 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

Ciudad Inclusiva - Diseño Universal

Referentes propuesta general

Plan Urbano, repropuesta

Estrategias generales de Plan Urbano

Pautas para Plan Urbano

Variables de conector

Escala 1.5000 Meridiano V: Planta y corte

Componente mínimo y análisis

Escala 1.750: Planta techos y propuesta paisajística

## 03 | PROYECTO

Referentes arquitectónicos

Escala 1.500: Propuesta espacial (plantas, cortes y vistas)

Perspectivas aéreas

Proyecto constructivo: apoyar, sostener, envolver y cubrir

Sistemas constructivos en detalle 1.10

Escala 1.50: cortes constructivos

Propuesta de Instalaciones: Pluvial y Sanitarias - Climatización - Contra Incendio

Perspectivas peatonales

## 04 | CONCLUSIÓN

## 05 | BIBLIOGRAFÍA

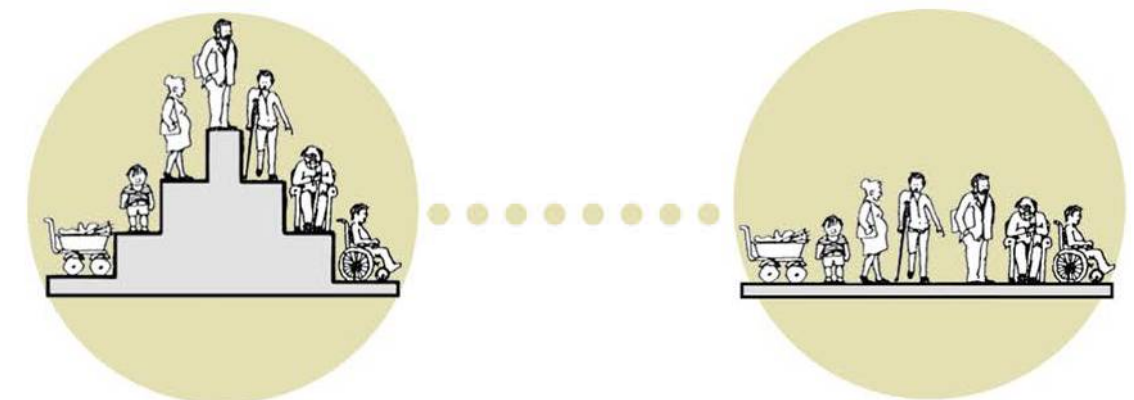


PROYECTAR SIN BARRERAS

Centro de formación, rehabilitación y recreación para la inclusión social

# 01 | MARCO TEÓRICO

Tema  
Conceptos relevantes  
Estado de la cuestión  
Programa  
Referencias espaciales: medidas mínimas requeridas  
Caracterización de espacios: aplicación Wayfinding



**PROYECTAR SIN BARRERAS**

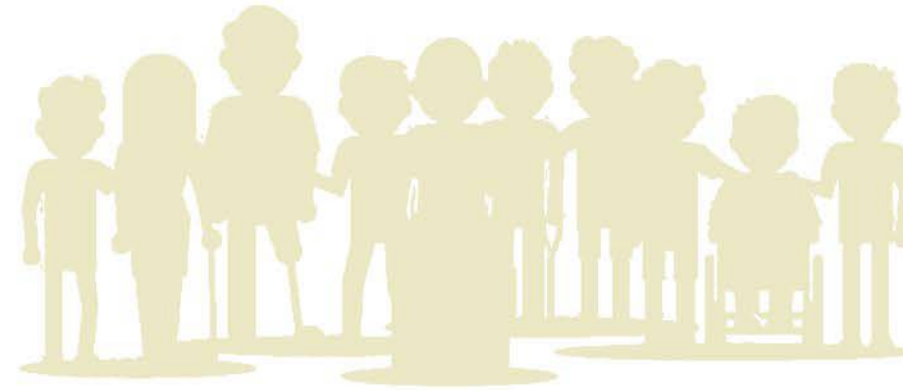
Centro de formación, rehabilitación y recreación para la inclusión social

## POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD

10,2%

SOCIEDAD ARGENTINA QUE MANIFIESTA DISCAPACIDAD  
2018 ENCUESTA NACIONAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

## INCLUSIÓN SOCIAL LEY 10.592



## CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

AÑO 2006

**LEY 26.378**  
CONDICIONES DE IGUALDAD  
DE LOS DD.HH Y LIBERTADES  
FUNDAMENTALES

**LEY 24.314**  
MOVILIDAD REDUCIDA

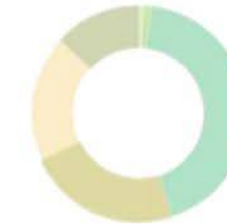
10 DE CADA 100 PERSONAS POSEEN ALGÚN TIPO DE DIFICULTAD/DISCAPACIDAD



54,5% mujeres  
45,5% varones



59% una dificultad  
18,3% dos dificultades  
12,2% tres dificultades o más  
10,5% Certificado de discapacidad



42,7% motora  
23,3% visual  
18,6% auditiva  
12,7% mental-cognitiva  
12% cuidado de sí mismo  
1,5% del habla

### ALGUNOS DATOS

SEGÚN INDEC- ESTUDIO NACIONAL  
SOBRE EL PERFIL DE PERSONAS  
CON DISCAPACIDAD

64,1%  
Tasa de  
inactividad

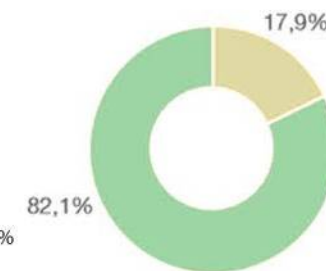
35,9%  
Tasa de  
actividad

TRABAJO



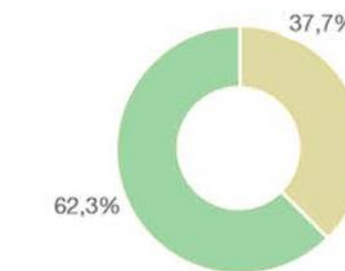
MOTIVOS POR LOS CUALES NO TIENE TRABAJO

Asistencia a educación común



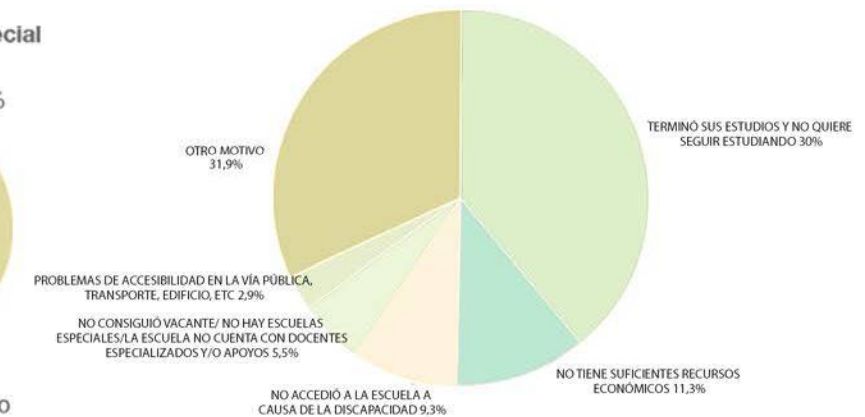
Público Privado

Asistencia a educación especial



Público Privado

EDUCACIÓN



MOTIVOS POR LOS CUALES NO CURSÓ EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

### ESTADOS QUE GENERAN UNA DISMINUCIÓN FUNCIONAL DE LA PERSONA DURANTE SU VIDA

- > La infancia
- > Los cambios en la vejez
- > La obesidad
- > Las diferencias en la antropometría

- > El embarazo
- > El uso de lentes y/o audífonos
- > Secuelas físicas o sensoriales de enfermedad o accidente
- > Lesiones temporales, personas enyesadas o con férulas o muletas

**INCLUSIÓN SOCIAL:** busca que las personas no estén divididas en grupos, por sus capacidades o diferentes funciones, sino que convivan, se desarrollen e interactúen entre sí.

**INCLUSIÓN FÍSICA:** facilitar el contacto con otros individuos y el desplazamiento por el espacio geográfico.

**INCLUSIÓN FUNCIONAL:** facilitar el uso y acceso a los diversos servicios, eliminando el componente de la discriminación.

**PERSONAS CON DISCAPACIDAD:** aquellas personas que poseen alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial a largo plazo, que impide su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás.

**DEFICIENCIA:** pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica y anatómica. Según OMS.

**DISCAPACIDAD:** restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o margen que se considera normal para un ser humano. Según OMS.

**MINUSVALIA:** situación en desventaja para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso. Según OMS.

**ACCESIBILIDAD:** posibilidad que tiene una persona con o sin problemas de movilidad o percepción sensorial de entender un espacio, integrarse e interactuar en él. Una buena accesibilidad es aquella que pasa desapercibida y busca un diseño común y equivalente para todos: cómodo, estético y seguro. Su ventaja es no restringir el uso a ningún tipo o grupo de personas.

**DISEÑO UNIVERSAL:** busca estimular el desarrollo de espacios y productos atractivos y comerciales que sean utilizables por cualquier tipo de personas. Está orientado al diseño de soluciones ligadas a la construcción y al diseño de objetos que respondan a las necesidades de una amplia diversidad de usuarios.

**BARRERAS:** son los impedimentos u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimientos y autonomía de las personas.

**BARRERAS URBANÍSTICAS:** aquellas que se encuentran en veredas, calles y espacios de uso público

**BARRERAS ARQUITECTÓNICAS:** aquellas que se encuentran en los accesos o interior de los edificios públicos o privados

**BARRERAS EN EL TRANSPORTE:** aquellas que se encuentran en los medios de transporte terrestre, aéreo y marítimo.

**BARRERAS DE COMUNICACIÓN:** son todos los impedimentos para la expresión y la recepción de mensajes.

### DISCAPACIDAD EN ARGENTINA

A pesar de que en la Argentina existen organizaciones o legislaciones para la discapacidad, se evidencia un incumplimiento de las mismas, no pudiéndose abordar desde una perspectiva de derechos humanos e implementar programas integrales de salud y educación accesibles, dotados de recursos, con personal capacitado que genere un contexto favorable para que las personas con discapacidad puedan ejercer sus derechos en igualdad de condiciones con las demás personas. En el año 2017 se lanzó el nuevo Plan Nacional de Discapacidad, en el cual se expresa que el objetivo principal del proyecto de vida independiente y que tengan sus derechos garantizados en materia de salud, educación, empleo y accesibilidad.



JUNTOS SOMOS CAPACES

Agencia Nacional de Discapacidad

### PROVINCIA DE BUENOS AIRES - LA PLATA

CAPBA UNO - COMISIÓN DE ACCESIBILIDAD 2014

Reflexiones sobre intervenciones urbanas públicas y privadas, a partir de nuevas perspectivas y aportes

Manual: Hacia una ciudad accesible 2015

NORMATIVA VIGENTE CIUDAD DE LA PLATA

COU 10.703/10 - Eliminación de barreras urbanísticas Art. 228° a 232°

Creación del Consejo Municipal para personas con Discapacidad 8.987/98 Art.2°

Señalización de Rampas de acceso 8927/98

Adhesión Ley 10.592 Régimen Básico e Integral para personas con Discapacidad 7930/92 Art.1° y 2°

### PROGRAMAS QUE GARANTIZA EL ESTADO

Tabla 2.12 Distribución de las personas con discapacidad con CUD según tipo de orientación prestacional. República Argentina. Año 2014.

Orientación Prestacional Recomendada	Cant. De Personas	%
Rehabilitación	144.247	49,43%
Hospital de Día	4.863	1,67%
Centro de Día	11.708	4,01%
Centro Educativo Terapéutico	8.052	2,76%
Estimulación Temprana	6.925	2,37%
Prestaciones Educativas	28.531	9,78%
Formación Laboral y/o Profesional	11.582	3,97%
Hogar	6.054	2,07%
Residencia	1.934	0,66%
Pequeño Hogar	228	0,08%
Transporte	59.227	20,29%
Nuevas Orientaciones	8.486	2,91%
<b>Total</b>	<b>291.837</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: elaboración propia en base al Registro Nacional de Personas con Discapacidad.



CENTROS / HOGARES EN LA PLATA

### DEMANDA ACTUAL: ESPACIOS INCLUSIVOS

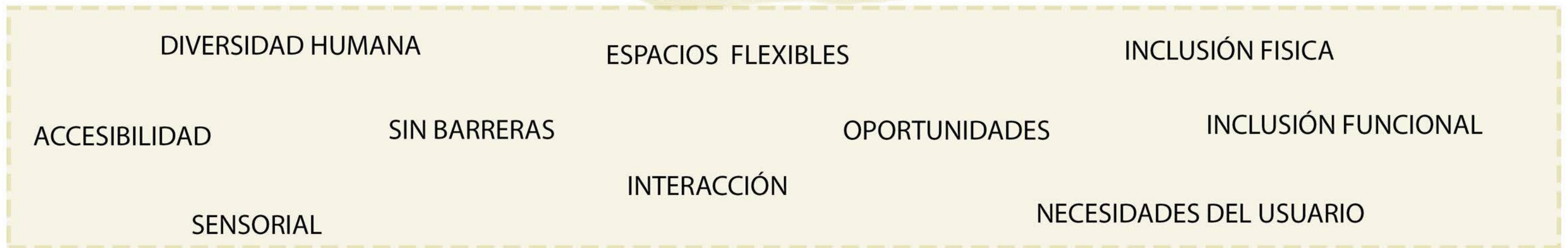
La Ley 24.314 que plantea la accesibilidad para todos, actualmente no se cumple. En muchos de los edificios existentes, tanto en lo público como en lo privado, existen barreras arquitectónicas físicas que repercuten en problemáticas de movilidad y accesibilidad para las personas con discapacidad, siendo unos pocos los edificios que han adaptado sus espacios, y en menor cantidad los que son pensados desde la concepción del proyecto como edificios meramente inclusivos.

### EMPATÍA ARQUITECTÓNICA

### ARQUITECTURA INCLUSIVA

ARQUITECTURA + INCLUSIÓN

### IGUALDAD DE DERECHOS



### INNOVACIÓN

Crear el cambio  
Generar oportunidades



### RESPONSABILIDAD

Social  
Ambiental



### IGUALDAD

Al proyectar  
Al construir



“Se busca avanzar hacia ciudades más inclusivas y modernas, que otorguen a todos sus habitantes igualdad de oportunidades. Una “ciudad para todos” es un concepto donde las personas son apreciadas por su capacidad y no por su discapacidad”

Comisión de Accesibilidad CAPBA UNO



# CENTRO PARA LA INCLUSIÓN

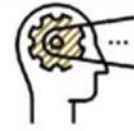
Ámbitos para la formación, la rehabilitación y la recreación

## 01 | MARCO TEÓRICO PROGRAMA PROPUESTO

DIVERSIDAD  
DE USUARIOS



MOVILIDAD



RECURSOS COGNITIVOS



EDAD BIOLÓGICA



EDAD MADURATIVA



GÉNERO



CONTENCIÓN FAMILIAR



NIVEL SOCIOECONÓMICO

Personas con o sin discapacidad. Pensando en la diversidad humana de los usuarios

NECESIDADES  
DE LOS USUARIOS

TENER AUTONOMÍA / INDEPENDENCIA

ESTABLECER NUEVOS LAZOS

CAPACITARSE - APRENDER

SENTIRSE CÓMODO / CONTENIDO

SENTIRSE ÚTIL

TENER SENTIDO DE PERTENENCIA

DISFRUTAR - RECREARSE

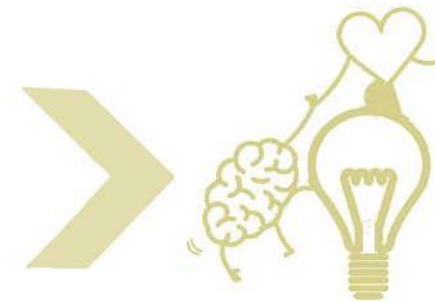


### ESPACIOS PARA LA FORMACIÓN

flexibles, adaptables a diversos ámbitos para la enseñanza y el aprendizaje de oficios cotidianos para la inserción laboral

TALLERES :

- CARPINTERÍA
- ARTE: A TRAVÉS DE LA CERÁMICA Y LA PINTURA.
- GASTRONOMÍA
- INFORMÁTICA
- DE RECICLAJE
- OFICIOS COTIDIANOS: ELECTRICIDAD, PLOMERÍA, ETC.



### ESPACIOS PARA LA REFLEXIÓN, TERAPIAS Y REHABILITACION

espacios de talleres alternativos terapéuticos como:

**MECANOTERAPIA:** TERAPIA QUE SE REALIZA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE APARATOS MECÁNICOS PARA TRATAR LESIONES O PÉRDIDA DE UNA PARTE DEL CUERPO, CON EL FIN DE RECUPERAR LA MOVILIDAD TOTAL O PARCIAL.

**HORTITERAPIA:** ACTIVIDADES DE HORTICULTURA PARA AYUDAR A MEJORAR LAS HABILIDADES DE LOS PACIENTES Y QUE SIENTAN QUE TIENEN CONTROL SOBRE SU ENTORNO, MEJORANDO PROBLEMAS DE CONFIANZA, DEPRESIVOS Y SOCIALES

**MUSICOTERAPIA:** UTILIZACIÓN DE LA MÚSICA Y/O SUS ELEMENTOS PARA PROMOVER Y FACILITAR LA COMUNICACIÓN, LAS RELACIONES, EL APRENDIZAJE, EL MOVIMIENTO Y LA EXPRESIÓN.

**PSICODANZA:** SE BASA EN EL MOVIMIENTO Y LA MÚSICA, PROMUEVE EL CRECIMIENTO PERSONAL DESARROLLANDO CUALIDADES DEL SER HUMANO COMO LA ARMONÍA, LA SALUD, EL ENCUENTRO Y LA ALEGRÍA.

SERVICIOS  
+  
CIRCULACIÓN



### ESPACIOS PARA LA RECREACIÓN Y LA CULTURA

espacios amplios donde puedan producirse relaciones entre los usuarios y actúen de para la inclusión social.



### ESPACIOS DE CONTENCIÓN Y AYUDA

para profesionales de la salud tanto física como mental (médicos, psicólogos y psiquiatras)

EDUCACIÓN - RE-EDUCACIÓN - REHABILITACIÓN - REINSERCIÓN

# CENTRO PARA LA INCLUSIÓN

Ámbitos para la formación, la rehabilitación y la recreación

## 01 | MARCO TEÓRICO

PROGRAMA PROPUESTO

### ÁREAS COLECTIVAS

donde se intensifiquen las relaciones colectivas

### ÁREAS SEMIPÚBLICAS

donde se generen relaciones más acotadas.

### ÁREAS ANEXAS

servicios, circulaciones y administración

Actividades en espacios cubiertos, semi cubiertos y al aire libre, que tomen en cuenta el entorno inmediato.

Actividades diurnas principalmente y con posibilidad de desarrollar algunas nocturnamente.

## CUANTIFICACIÓN DEL PROGRAMA PLANTA BAJA EN M2

### ÁREA SEMI-PÚBLICA

- Espacios para terapias alternativas: Jardinería, Danza, Arte, Música y Actividad Física
- Consultorios médicos
- Talleres de formación: oficios, carpintería, gastronomía, informática
- Administración + Sala de reuniones
- Recibimiento de actividades

144m2 por terapia  
72m2 por consultorio  
144m2 por taller  
72m2 por sala

576m2  
288m2  
864m2  
432m2

### ÁREA COLECTIVA

- Hal acceso
- SUM/Exposiciones
- Sala de conferencias/eventos
- Sala recreativa
- Bar/Cafetería

180m2  
144m2  
216m2  
216m2  
144m2

### ÁREA ANEXA

- Circulaciones principales
- Servicios y guardados
- Patios abiertos

144m2  
1764m2  
504m2  
1656m2

**TOTAL M2**

**7.128m2**

restando vacíos 5.427m2

**¿CÓMO DEBEN SER ESOS ESPACIOS?  
¿QUÉ PAUTAS DEBEN CUMPLIR?**

'La arquitectura solo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta'  
Tadao Ando

**01 | MARCO TEÓRICO**  
REFERENCIAS ESPACIALES  
MEDIDAS MÍNIMAS REQUERIDAS

**ACCESIBILIDAD**

Es el conjunto de características de las que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y, en particular, por aquellas que tienen alguna discapacidad

**EN EL MEDIO FÍSICO**

Aplicación de los principios de accesibilidad universal y diseño para todos en la arquitectura, edificación y en el urbanismo para que el acceso, uso y circulación sea posible para todas las personas

**EN TECNOLOGÍA**

Aplicación de los principios de accesibilidad a las tecnologías de la comunicación e información, de tal manera que todas las personas puedan comunicarse y acceder a cualquier sistema de información, en igualdad de condiciones. Conocido bajo el término bajo el término foaccesibilidad se aplica a la informática, Internet, telefonía, televisión, etc.

**EN EL TRANSPORTE**

Aplicación de los principios de accesibilidad al ámbito del transporte, es decir, a cualquier medio de desplazamiento, individual o colectivo. Está íntimamente ligado a la accesibilidad al medio físico, el uso de cualquier medio de transporte depende de edificios terminales y estaciones o instalaciones en la vía pública y de la dotación de todas ellas, también como máquinas, mobiliario, señales, etc.

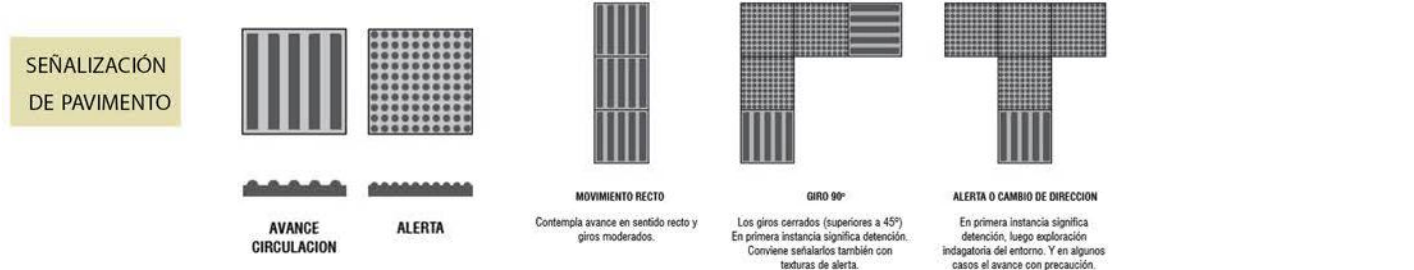
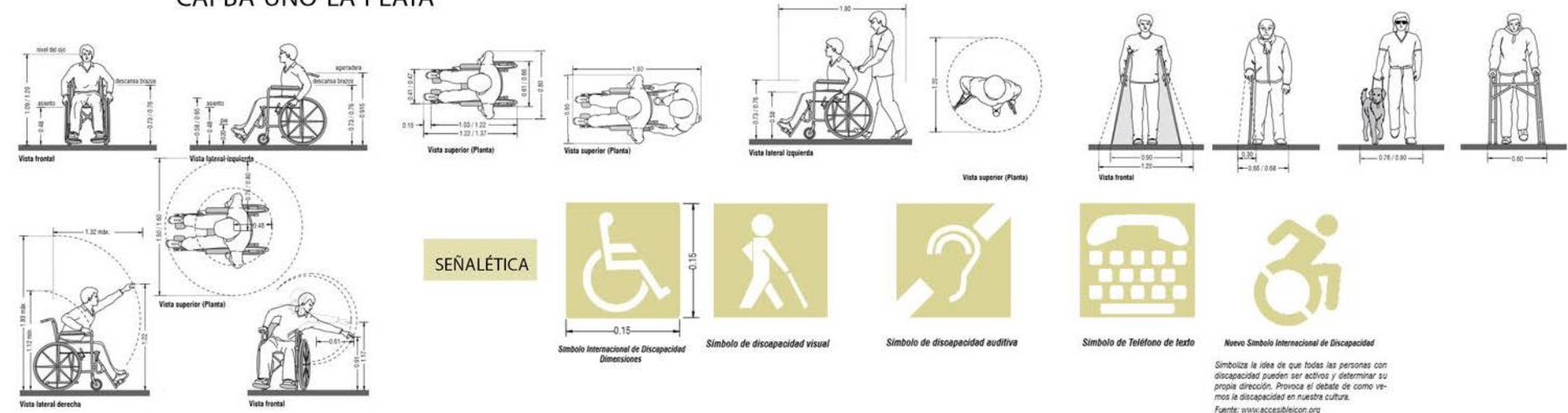
Se trata de generar un entorno que tome en cuenta las características de las personas, y para eso, hay que analizar la relación que existe entre las necesidades, capacidades, habilidades y limitaciones del usuario.

**PAUTAS Y NORMAS PARA LA INCLUSIÓN**

PAUTAS Y EXIGENCIAS PARA UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE INCLUSIÓN.  
MINISTERIO DE DESARROLLO MUNICIPALIDAD DE ROSARIO, SANTA FE.



**GUÍA DE ACCESIBILIDAD - COMISIÓN DE ACCESIBILIDAD CAPBA UNO LA PLATA**



## SISTEMA WAYFINDING

Proceso de orientación utilizando información del entorno

Herramienta para facilitar la movilidad orientada de las personas en el espacio

# 01 | MARCO TEÓRICO

## WAYFINDING CARACTERIZACIÓN DE ESPACIOS

Acotado a diversos procedimientos que lo configuran y le dan sentido:

- **PROCEDIMIENTOS PERCEPTIVOS:** captando información del entorno a través de las capacidades de los usuarios, como auditivo, visual, háptica (tacto)
- **PROCEDIMIENTOS COGNITIVOS:** se procesa la información del entorno contrastándola con información de la memoria del usuario y evaluándola desde la capacidad deductiva.
- **PROCEDIMIENTOS DE INTERACCIÓN:** por medio del desplazamiento continuo y de la observación de los escenarios a lo largo del recorrido, tomando decisiones en cada momento y lugar.

### ¿CUÁL ES EL PROPÓSITO?

planificar el comportamiento de las personas en el entorno real para llegar a destinos, diseñar su capacidad de percibir, seleccionar y comprender información cuando se enfrentan a entornos densos y abundantes en estímulos. En un edificio, influye en cuestiones funcionales.

### ¿QUÉ SE DEBE TENER EN CUENTA?

prestar atención a cómo las personas perciben y entienden el entorno, cómo se ubican en el espacio y cómo usan la información en el proceso de toma de decisiones.

### ¿CÓMO SE APLICA?

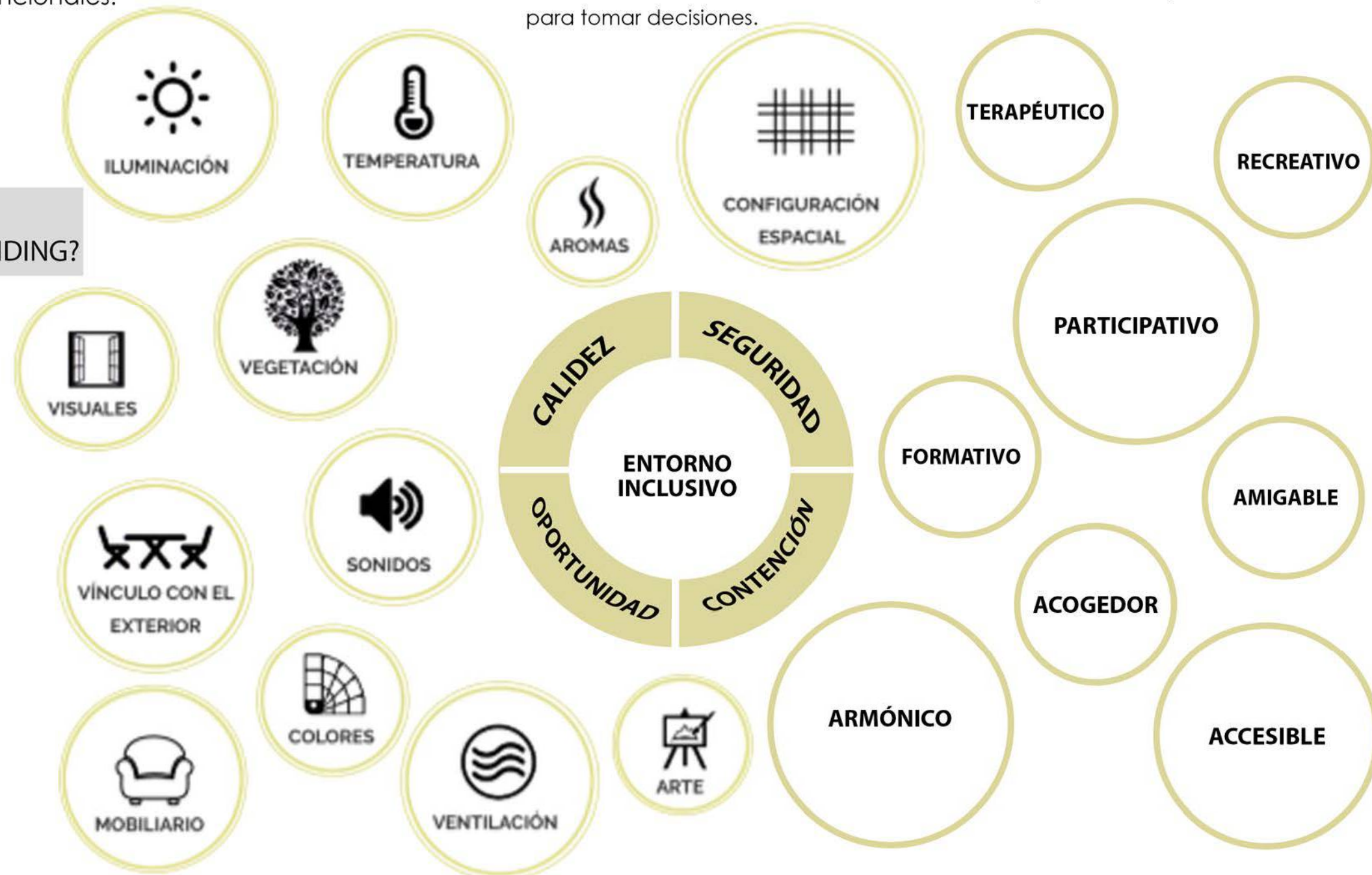
Incluye diseños espaciales, características arquitectónicas relacionadas con la circulación y diseño gráfico, incluido el soporte audible y táctil.

### ¿CÓMO PENSAR UN WAYFINDING EFICIENTE?

- **PLANIFICACIÓN ESPACIAL:** factores como la ubicación de accesos, división de espacios y accesibilidad visual de la arquitectura.
- **COMUNICACIÓN AMBIENTAL:** información que el medio puede brindarle al usuario para tomar decisiones.

### ¿CÓMO DEBEN SER LOS ESPACIOS?

### ¿CÓMO APLICAR EL SISTEMA WAYFINDING?





A TRAVÉS DEL OLFATO Y EL TACTO  
 PLANTAS AROMÁTICAS: EUCALIPTOS, JAZMINES, MAGNOLIA, LAUREL,  
 ARBOLES FRUTALES, NOGALES, ENTRE OTRAS ESPECIES.



A TRAVÉS DE LA VISTA  
 - CONTRASTE DE COLORES Y ESPECIES VEGETALES QUE ADMITAN  
 EL CAMBIO DE COLOR POR TEMPORADAS.  
 - COLORES LLAMATIVOS EN MUROS



A TRAVÉS DEL OIDO  
 - SONIDO DEL VIENTO CON LOS ÁRBOLES  
 - UTILIZAR EL RECURSO ESPEJOS DE AGUA



- VISUALES HACIA EL EXTERIOR  
 - ESPACIOS SEMI-CUBIERTOS ABIERTOS HACIA EL PARQUE  
 - RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR EN ESPACIOS COMUNES  
 - ESPACIOS ILUMINADOS, CON VENTILACIÓN Y TEMPERATURA ADECUADA



**ESPACIOS INCLUSIVOS**  
 que contemplen la diversidad humana,  
 sin barreras físicas arquitectónicas

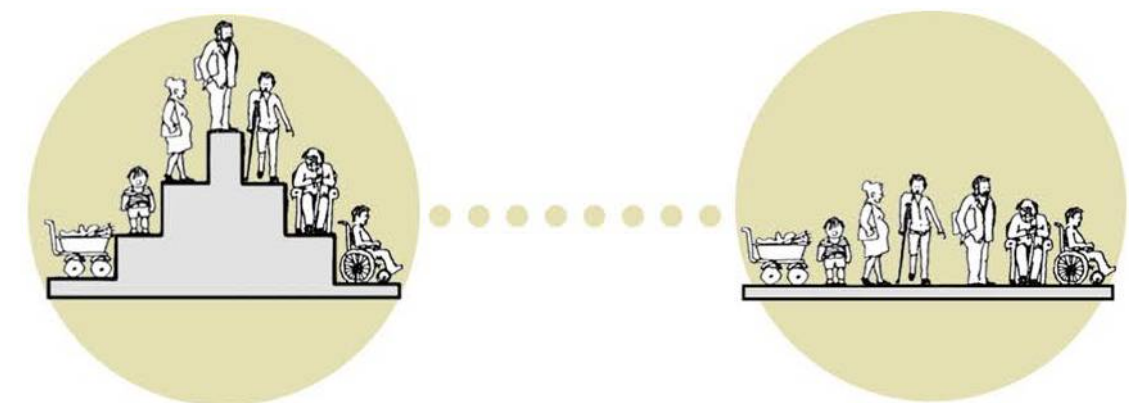
- ESPACIOS AMPLIOS
- ESPACIOS FLEXIBLES
- ESPACIOS QUE CONTEMPLAN PAUTAS DE ACCESIBILIDAD:
  - recorridos no extensos y no interrumpidos por mobiliario
  - rampas accesibles con solado antideslizantes y señalización y adecuada
  - circulaciones min 1,50m de ancho, largos mayores a 20 mts, con espacios intermedios de descanso.
  - con señales y carteles informativos(sonoras, visualización, inscripciones con sistema braile)
  - accesos a equipamientos públicos lo más cercano a las vías principales de circulación y estacionamientos.
  - todos los espacios a proponer deben tener en cuenta el paso de una silla de ruedas y su acompañante.
- ESPACIOS SEGUROS no deben existir barreras físicas
- ESPACIOS ARMÓNICOS Y QUE TOMEN EN CUENTA LOS SENTIDOS: OLFATO, VISTA, TACTO, GUSTO Y OÍDO.



- Todos los mobiliarios deberán contemplar la diversidad humana, para su uso práctico y accesible.
- Deberán ubicarse en espacios que no interrumpen la circulación
- Deberán ser seguros,

# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

Ciudad Inclusiva - Diseño Universal  
Referentes propuesta general  
Plan Urbano, repropuesta  
Estrategias generales de Plan Urbano  
Pautas para Plan Urbano  
Variables de conector  
Escala 1.5000 MeridianoV: Planta y corte  
Componente mínimo y análisis sector  
Escala 1.750: Planta techos y propuesta paisajística



**PROYECTAR SIN BARRERAS**

Centro de formación, rehabilitación y recreación para la inclusión social

### ¿QUÉ ES UNA CIUDAD INCLUSIVA?

El diseño de la ciudad impacta en cómo se relacionan sus ciudadanos y cómo se desarrollan las actividades sociales y económicas

Pensar el diseño de la ciudad y su funcionalidad, en la que vive una persona con discapacidad física o intelectual, va a facilitar su inclusión en la sociedad, sus posibilidades de encontrar trabajo y de ser lo más independiente posible.

Toma 3 aspectos fundamentales:

**ASPECTOS FÍSICOS** : permite que una persona pueda desplazarse y moverse de un lado a otro.

**ASPECTOS ECONÓMICOS**: tienen en cuenta a estas personas en el diseño de oportunidades laborales, de espacios y productos de consumo.

**ASPECTOS SOCIALES**: permite que todos los ciudadanos puedan compartir los mismos lugares, facilitando la interacción y participación en la comunidad.

### DISEÑO UNIVERSAL, PARA TODOS

“es la creación de productos y entornos diseñados de modo que sean utilizables por todas las personas, independientemente de su edad, tamaño o discapacidad. Esto incluye lugares públicos en el entorno construido tales como edificios, calles o espacios a los que el público tiene acceso; productos y servicios prestados en esos lugares; y los sistemas que están disponibles, incluyendo la tecnología de la información y las comunicaciones.”



**ARQ. RONALD MACE** (1941-1998)

Pionero del diseño accesible . Usuario de sillas de ruedas.

1989 valoriza el concepto de Accesibilidad Física y empieza a pensar en el DISEÑO UNIVERSAL.

### PAUTAS PARA UN DISEÑO PARA TODOS: HACIA UNA CIUDAD INCLUSIVA

EQUIDAD DE USOS	USO SIMPLE Y FUNCIONAL	INFORMACIÓN COMPRESIBLE	ELIMINACIÓN DE RIESGOS	DIMENSIONES APROPIADAS	FLEXIBILIDAD DE USOS	BAJO ESFUERZO FÍSICO
útil y alcanzable a la mayor cantidad de usuarios posibles	fácil de entender, siendo simple en instrucciones e intuitivo en el uso.	capaz de comunicar al usuario de manera eficaz, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo.	minimizar los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.	los tamaños y espacios deben ser apropiados para el alcance, manipulación y, independientemente de su tamaño, posición o movilidad.	se adapta a un amplio rango de preferencias y capacidades individuales	usado de forma cómoda y eficiente con el mínimo esfuerzo

# CIUDAD DE LA PLATA

Es la capital de la provincia y sede administrativa. Se fundó en 1882, por voluntad política y fue diseñada y planificada por Pedro Benoit, tomando principios del higienismo de la época.

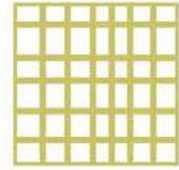
## COMPOSICIÓN FORMAL



Cuadrado perfecto diag.N-S



Eje fundacional



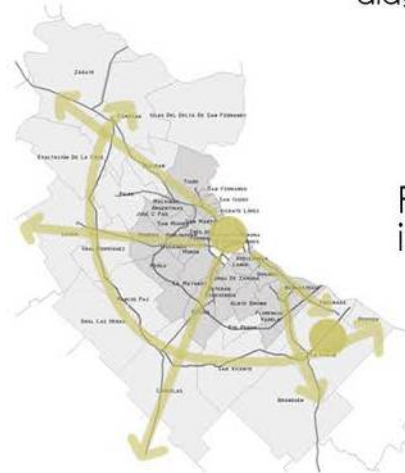
Av. cada 6 cuadras



ruptura del cuadrado perfecto



sistema de espacios verdes



Pertenece a la RMBA, lo que la muestra como una ciudad de importancia dentro de la región, a nivel Provincial y Nacional.

Desde su creación a la fecha, la ciudad ha manifestado un crecimiento expandido, escasamente planificado hacia las periferias, rompiendo con el cuadrado perfecto planificado por Benoit. Los espacios verdes denotan una falta de actualización, al quedar escasos, y por lo tanto, se evidencia destrucción paulatina del soporte natural.



1882-1910



1910-1935



1935-1960

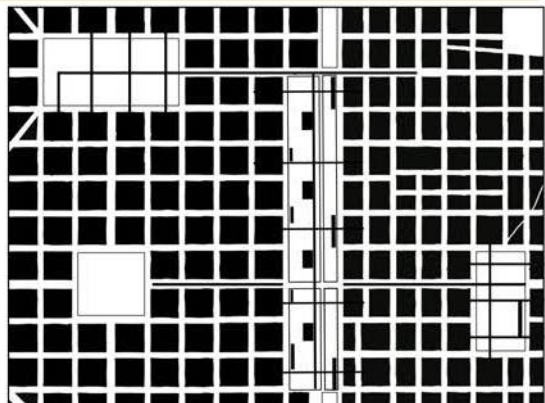


1960-1994

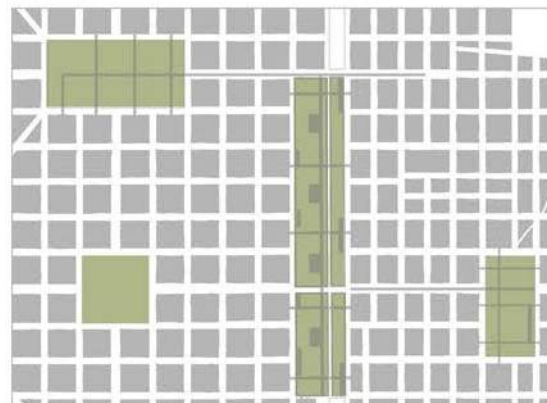


1994-2014

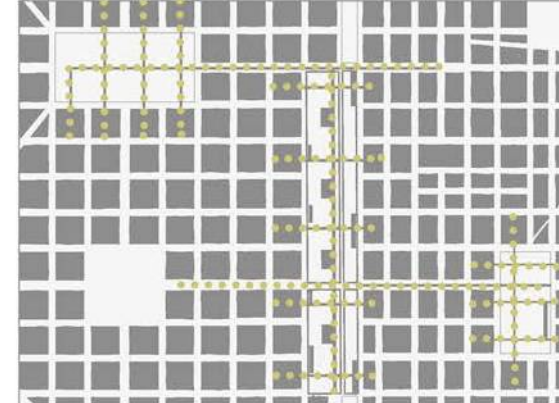
## SECTOR A INTERVENIR



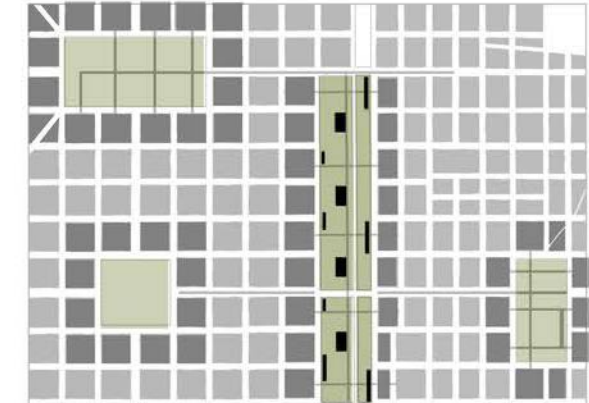
■ Llenos □ Vacios



■ Verde ■ Construido



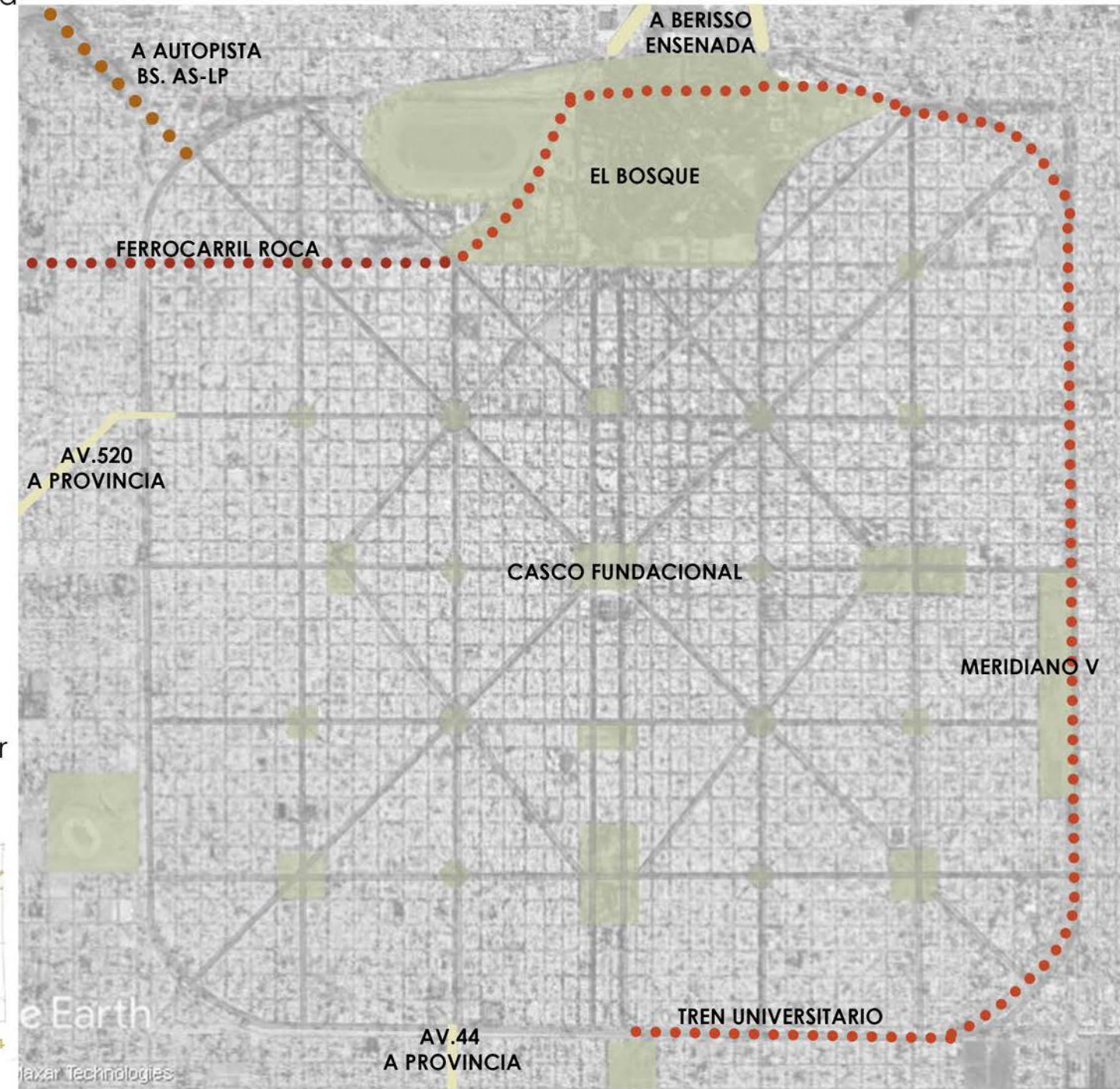
■ Vías Peatonales ■ Vías Vehiculares



■ Espacio verde ■ Vivienda en altura ■ Equipamientos

# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

CIUDAD INCLUSIVA, CIUDAD PARA TODOS





# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

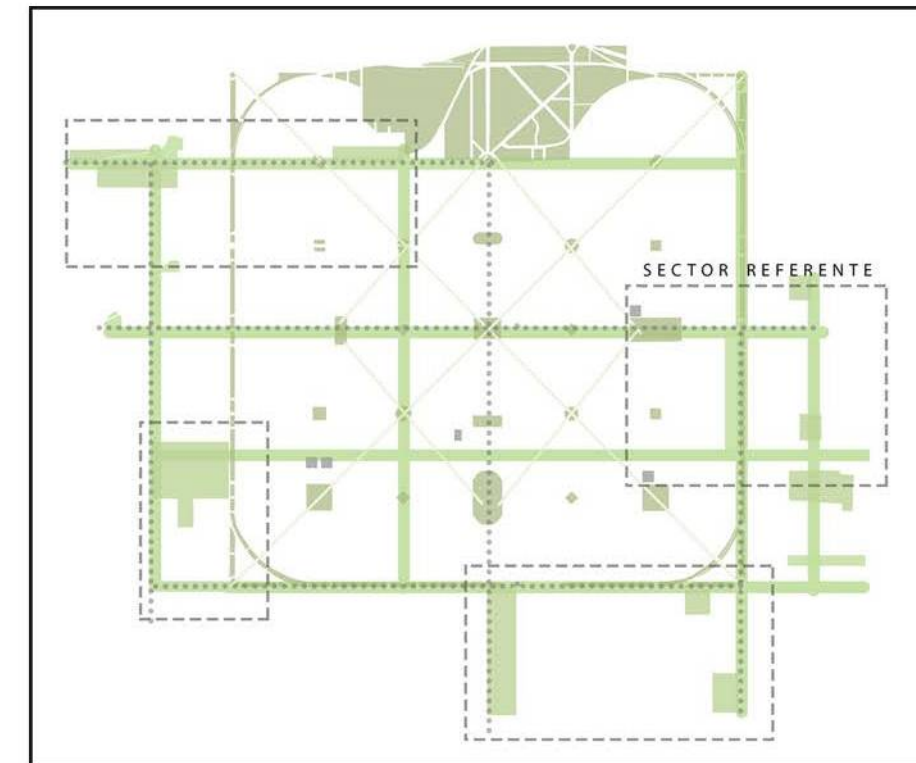
CIUDAD INCLUSIVA, CIUDAD PARA TODOS

## “Extensión del sistema de pulmones verdes INCLUSIVOS para la ciudad”

El Master fue planteado para la ciudad de La Plata, teniendo en cuenta el futuro crecimiento previsto para esta. Pensando en la futura necesidad de mayor cantidad de espacios verdes para esta misma, teniendo que generar una actualización del sistema de parques. Se tomaron en cuenta los vacíos planificados y los vacíos no planificados remanentes en el casco y en las periferias de la misma, generando un sistema con todos ellos.

Se trata de generar una propuesta integradora que optimizar la relación de M2 verdes y habitantes, generando equilibrio entre los llenos y vacíos de la ciudad, mejorando la calidad ambiental del sector, produciendo una arquitectura más armónica y amigable con el medio ambiente, para mejorar la calidad de vida de las personas y recuperar la importancia de los espacios verdes en la ciudad.

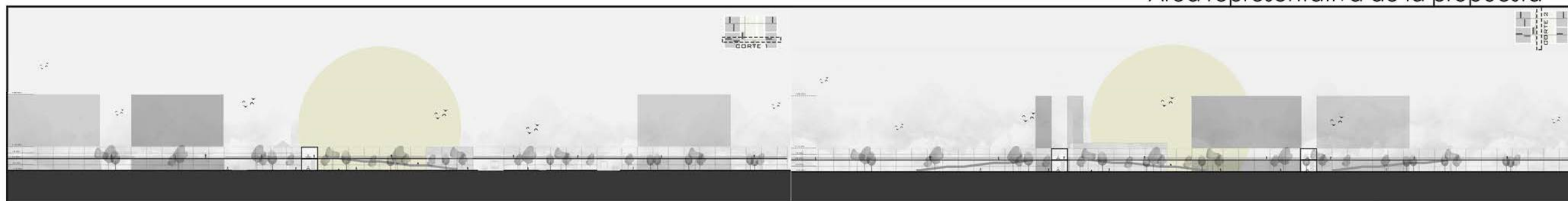
Además, estos espacios verdes considerarán medidas de accesibilidad para personas con discapacidad, creando un sistema de espacios verdes inclusivos.



Propuesta a nivel ciudad de La Plata



Área representativa de la propuesta

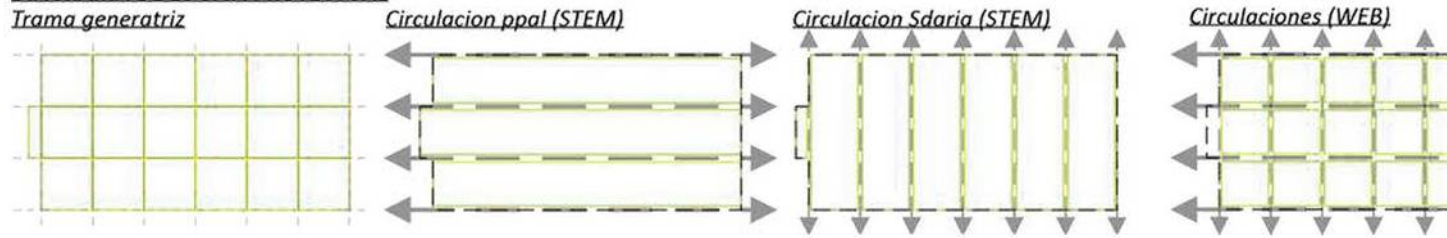


Cortes del sector profundizado: Meridiano V  
Espacio público - Conector aéreo - Equipamiento público - Equipamiento privado

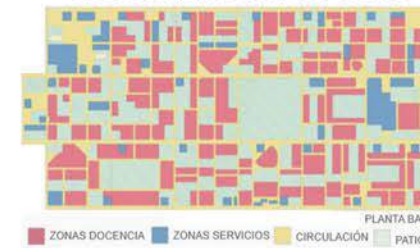
El sistema define el edificio como un proyecto urbano, cuyas dimensiones están basadas en el modulos, constituido por una red ortogonal de vías peatonales, buscando un sistema que proporcione la mínima organización necesaria para una asociación de disciplinas. Cuatro vías principales de 5,92m de ancho, originando 4 franjas atravesadas transversalmente por vías secundarias de 2,26 . Las tres franjas así formadas contienen las 9 facultades que integran al conjunto, siendo el ancho de las mismas de 65,36m.

La MOVILIDAD, y el tiempo como dimensión humana. No se mide el espacio en metros, sino por la VELOCIDAD DEL HOMBRE ANDANDO. El tiempo óptimo que permite distanciar las actividades principales asociadas es de 1 minuto=65mts y se unen a los caminos secundarios que soportan las actividades especializadas.

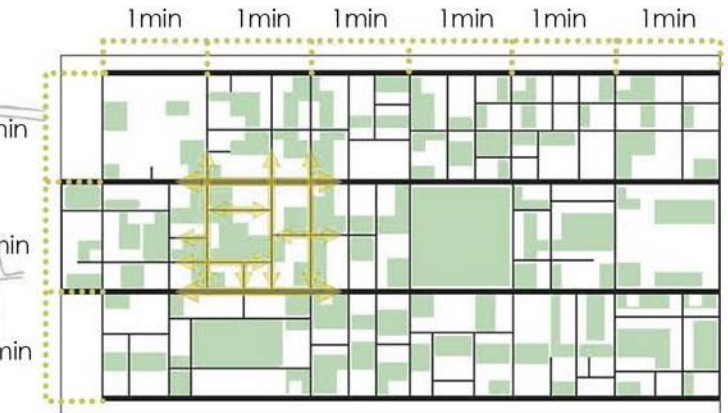
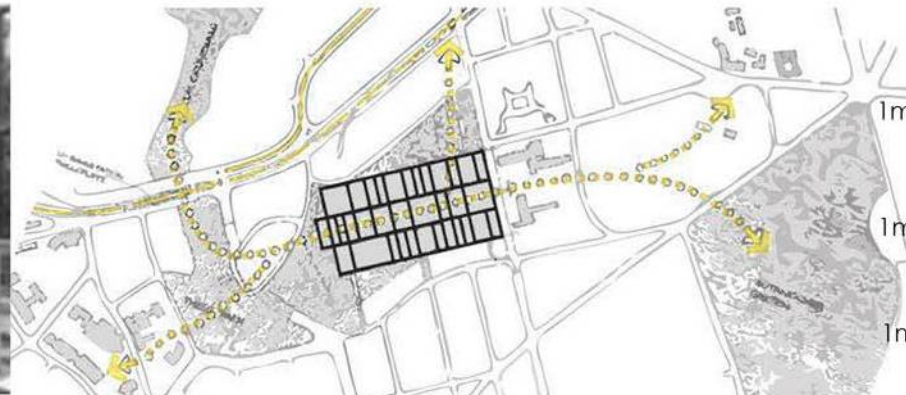
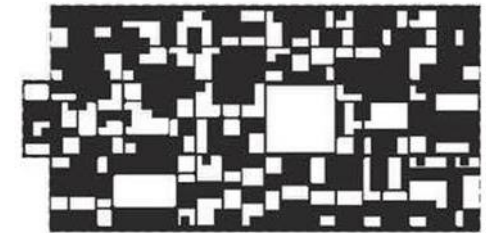
DIAGRAMA DE LÓGICA PROYECTUAL  
Trama generatriz



PROGRAMA DEL PROYECTO



LLENO SOBRE VACÍO



HIGH LINE - NUEVA YORK, EE.UU

J.CORNER FIELD OPERATIONS+DILLES SCOFIDIO+RENFRO

ESPACIOS - ACTIVIDADES - PROPUESTA PAISAJISTICA

Es un parque elevado de 2,33km en el distrito de Manhattan, Nueva York. Se trata de una propuesta de puesta en valor transformando una estructura elevada de acero que fue construída en 1930 para el tránsito de trenes, la cual funcionó hasta 1980. El año 2003, se llamó a una competencia internacional de arquitectura para su transformación en un parque público aprovechando que esta estructura atraviesa varios barrios del lado oeste de Manhattan.

El parque esta dividido en tres secciones y posee más de una docena de puntos de acceso a lo largo de su recorrido por sobre la ciudad.



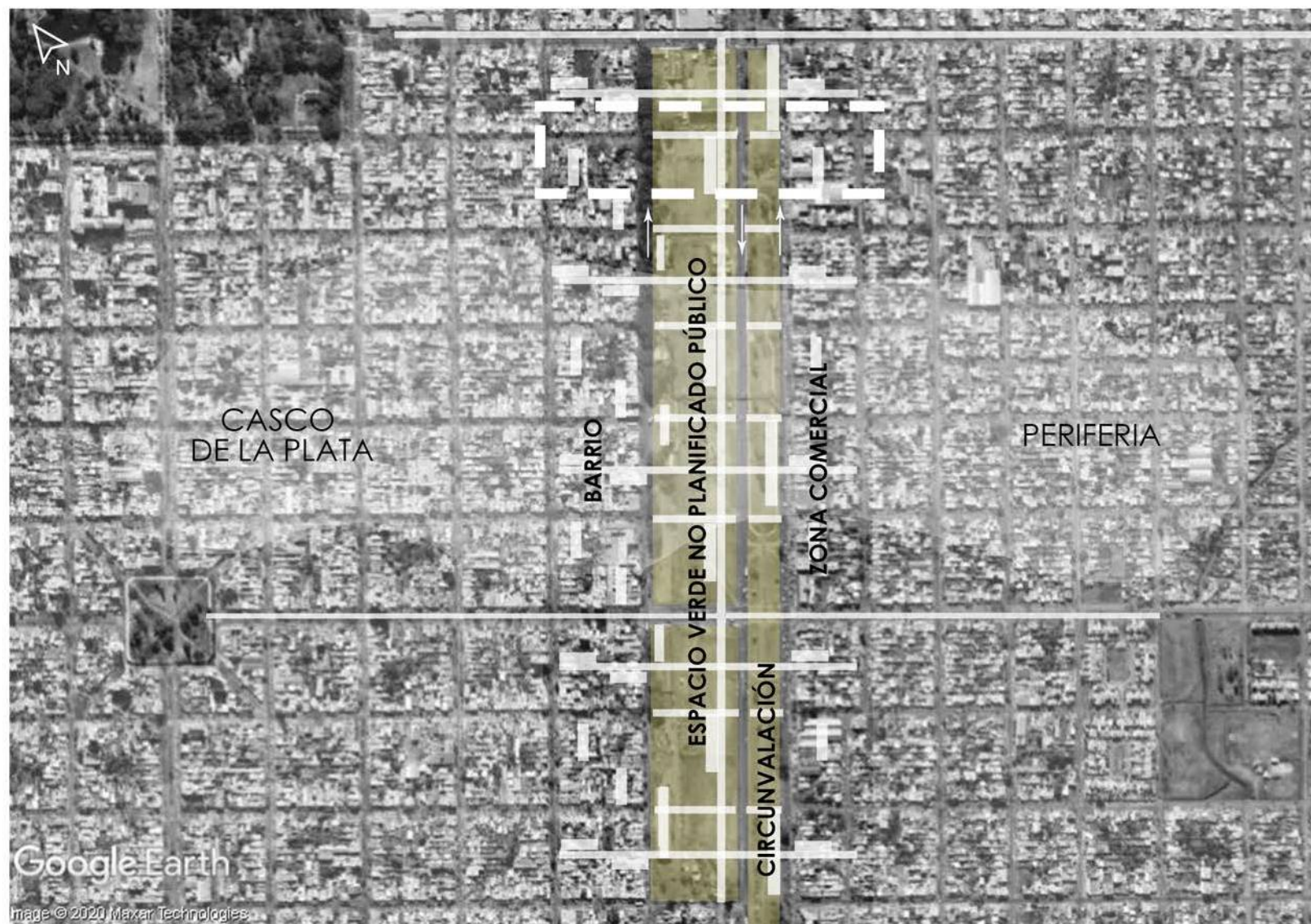
# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

PERSPECTIVA AÉREA



¿CÓMO GENERAR ESPACIOS ACCESIBLES PARA TODOS?

¿CÓMO HACER DE LA PROPUESTA URBANA, UNA PROPUESTA DE CIUDAD INCLUSIVA?



Esquema análisis de Área Representativa

### OBJETIVOS

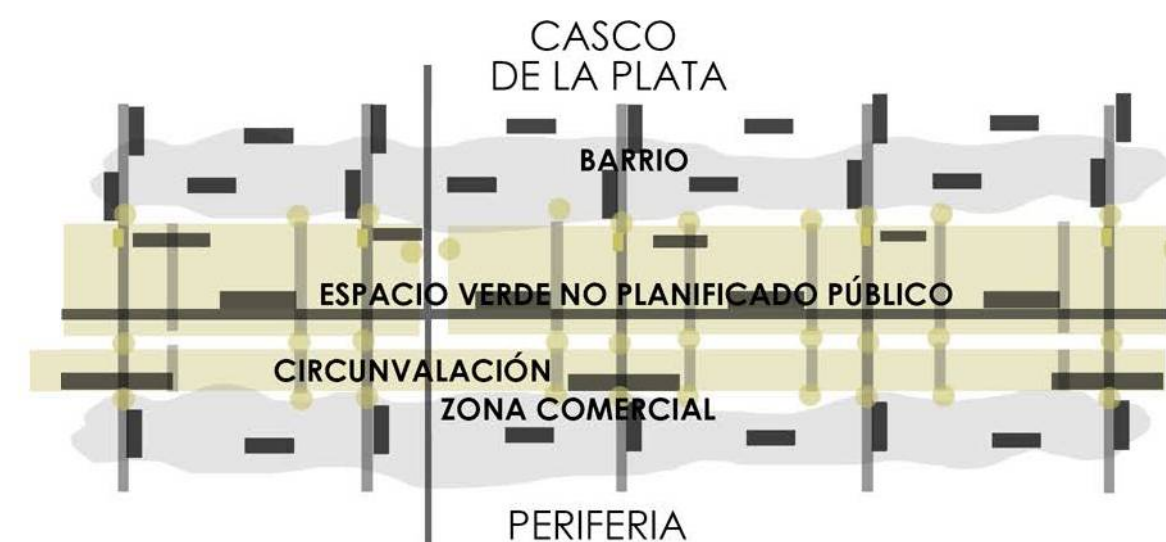
- Pensar un sistema de parques verdes que sean INCLUSIVOS, para todos.
- Diseñar en base a premisas propuestas por el DISEÑO UNIVERSAL: Igualdad de usos - Flexibilidad de uso - Uso simple y funcional - Información comprensible - Bajo esfuerzo físico - Eliminación de riesgos - Dimensiones apropiadas.
- Realizar una propuesta desde la movilidad y desde lo sensible, teniendo en cuenta al usuario y su diversidad y al espacio exterior y el vínculo importante que establece el usuario con el mismo.
- Que se tomen en cuenta medidas mínimas, requeridas según normativa 24.314, de accesibilidad para todos.

## 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

### ESTRATEGIAS GENERALES PLAN URBANO

#### ¿POR QUÉ MERIDIANO V?

Porque es un vacío no planificado de la ciudad, de gran tamaño, que carece de funcionalidad desde que quedó obsoleto el ferrocarril. Actúa de integrador entre el casco y la periferia de la ciudad pero que hasta el momento no ha logrado reinventarse, por lo que se propone reutilizarlo y revalorizarlo desde la perspectiva de áreas verdes y darle uso como tal, pensando en la diversidad de los usuarios. para que la ciudad en su conjunto se piense como INCLUSIVA.

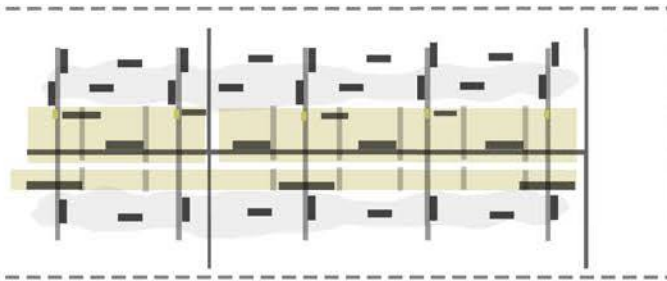


### COMPONENTES DE LA PROPUESTA PARQUE LINEAL INCLUSIVO

- > CONECTOR principal que recorre y vincula el parque longitudinalmente, con equipamientos nuevos y preexistencias.
- > CONECTORES secundarios que dan acceso a equipamientos privados en altura, y en el cero que conectan con la trama existente.
- > ESPACIO VERDE PÚBLICO con propuesta sensorial
- > EQUIPAMIENTOS nuevos y preexistentes
- > ELEMENTOS DE ACCESO VERTICAL montacargas y rampas
- > ELEMENTOS DE ACCESO HORIZONTAL rampas y sendas
- > ITINERARIOS DE RECORRIDO marcados

¿CUÁLES SON LAS PAUTAS PLANTEADAS PARA EL MASTER PLAN?  
 ¿CÓMO LAS RELACIONO CON LA TEMÁTICA SELECCIONADA?

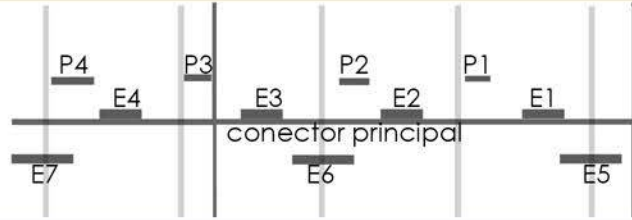
Esquema General Meridiano V



# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

## ESTRATEGIAS GENERALES PLAN URBANO

### CONECTOR LONGITUDINAL CON EQUIPAMIENTOS



EL CONECTOR PUEDE BAJAR, SUBIR O MANTENERSE CONTÍNUO DEPENDIENDO LOS NIVELES QUE SE DESEEN ALCANZAR.



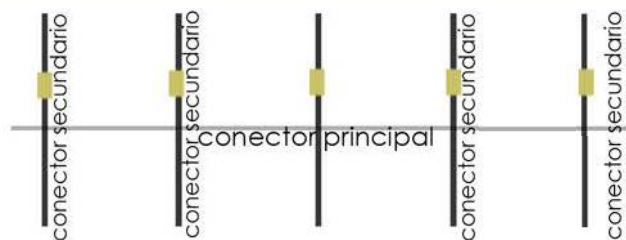
SE DEBE RESPETAR LA ALTURA DE LAS PREEXISTENCIAS, DE MANERA QUE EL CONECTOR NO SOBREPASE EL NIVEL DE LAS MISMAS



LAS RAMPAS SE COLOCARÁN SOBRE EL CONECTOR LONGITUDINAL



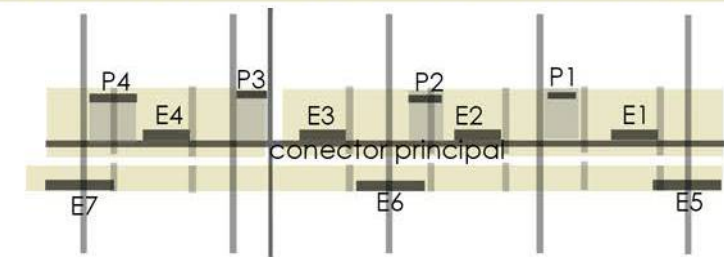
LOS ASCENSORES O MONTACARGAS SE UBICARÁN SOBRE CONECTORES TRANSVERSALES



PLANTA CERO Y +4m ES PÚBLICA. NIVELES SUPERIORES SON PRIVADOS



EQUIPAMIENTOS NUEVOS TOCAN EL CONECTOR LONGITUDINAL. LAS PREEXISTENCIAS SE VINCULAN POR EL NIVEL -4M AL CONECTOR



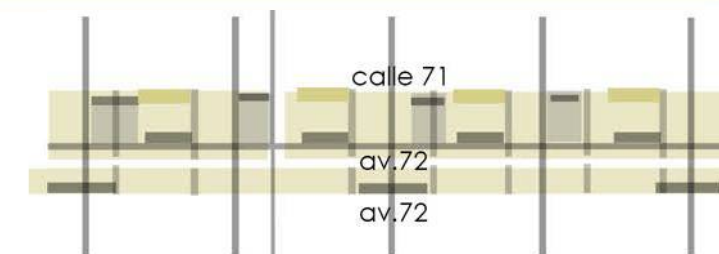
LOS ACCESOS SE DAN PARALELOS AL CONECTOR LONGITUDINAL



TRANSICIÓN ENTRE CERRAMIENTO Y ESTRUCTURA PARA EQUIP. NUEVOS



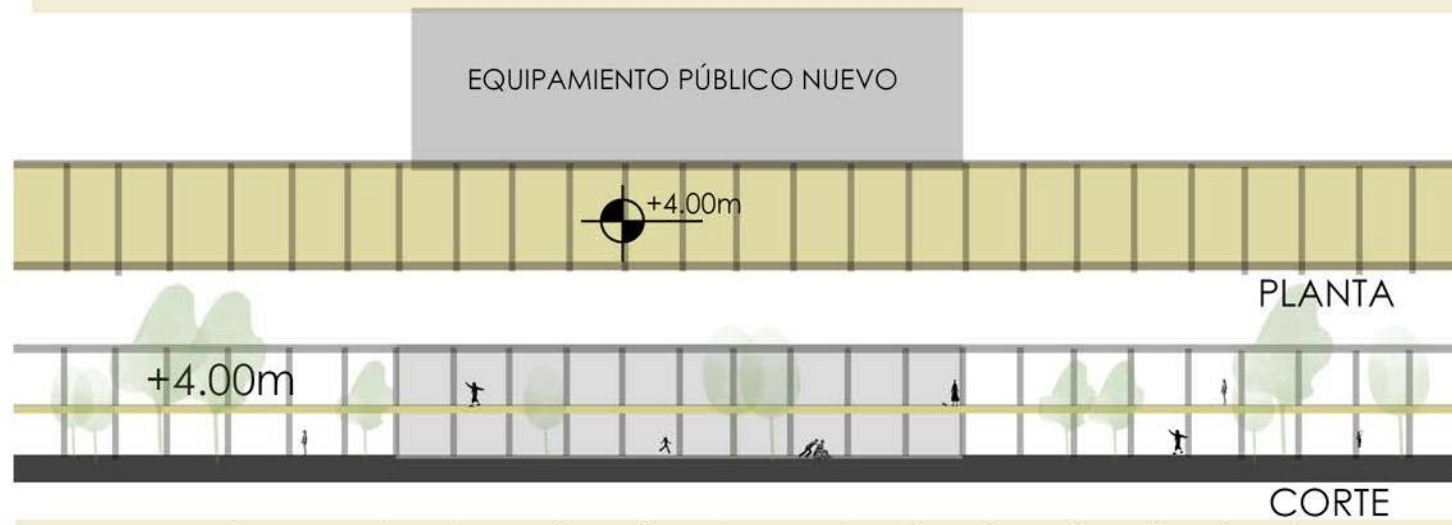
ESTACIONAMIENTOS TODOS SOBRE CALLE 71



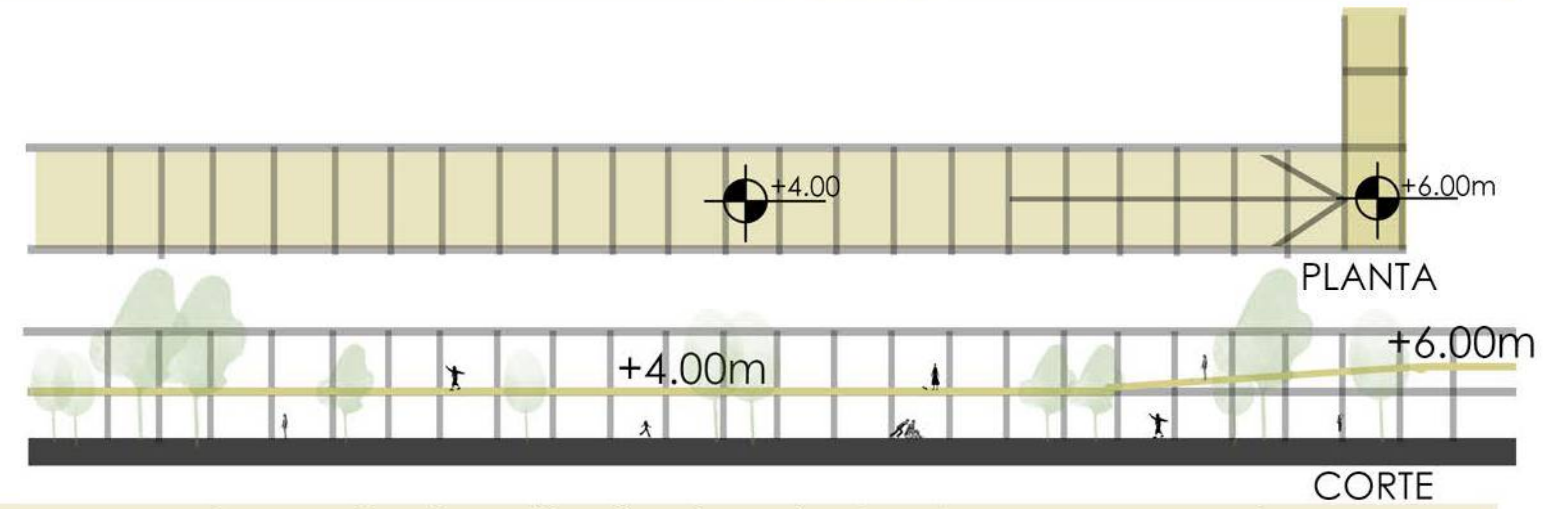
# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

## VARIABLES DEL CONECTOR LONGITUDINAL

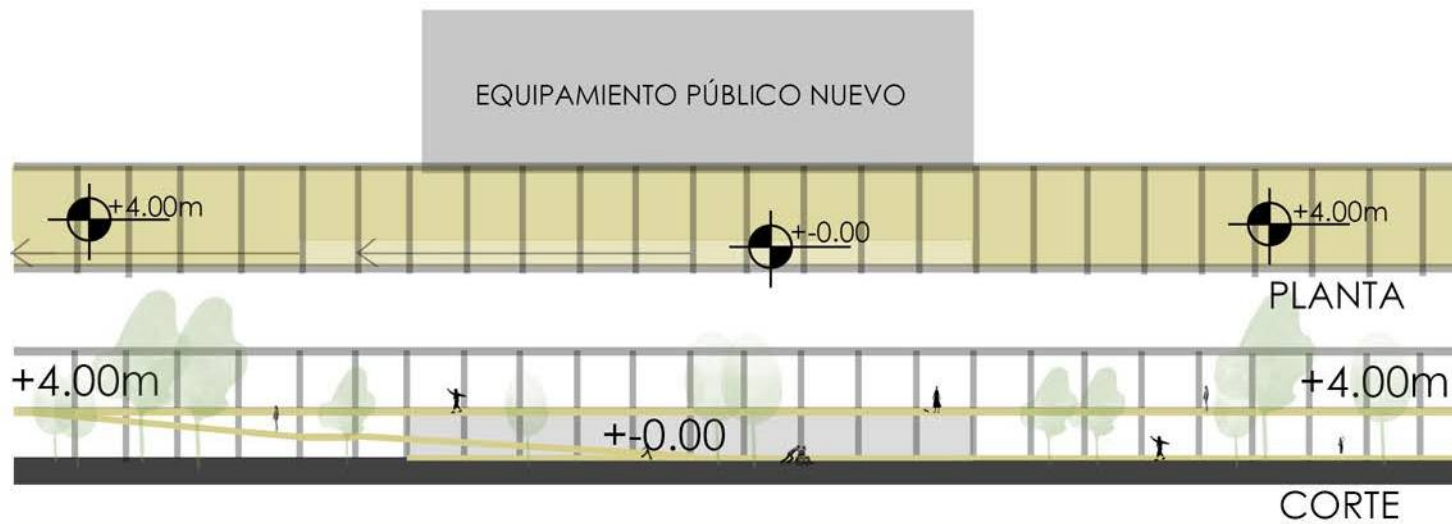
Conector longitudinal continuo en nivel +4m



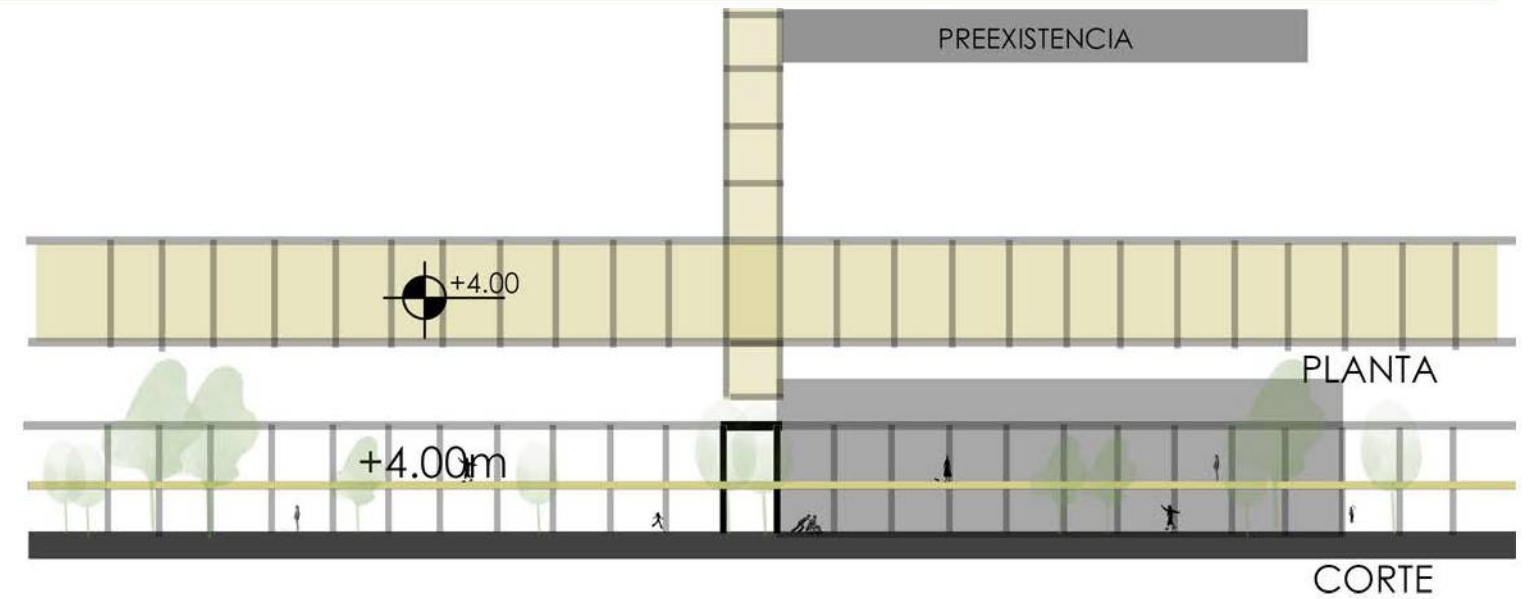
Conector a nivel +4m que sube hacia nivel +6m en calles



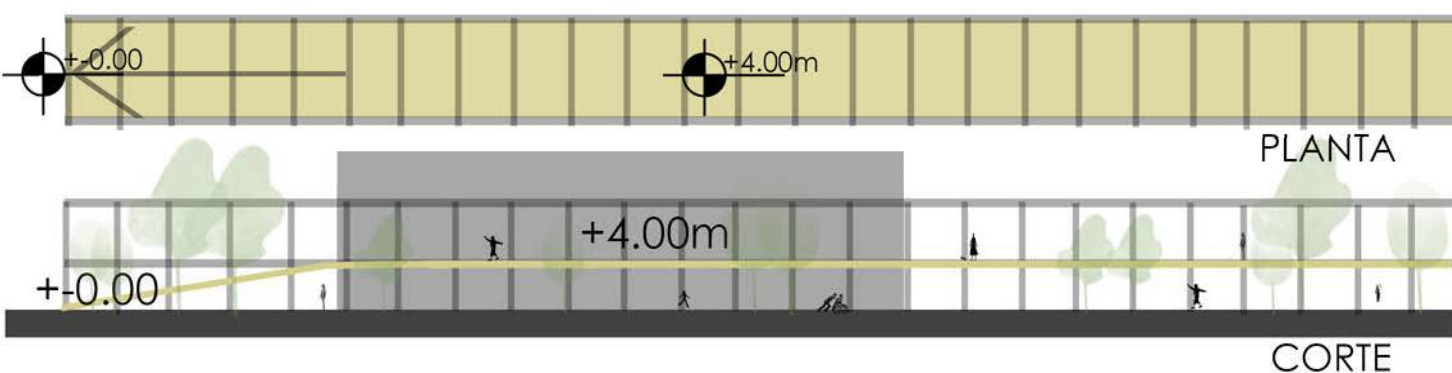
Conector longitudinal que baja desde nivel +4m hasta el nivel cero



Conector longitudinal a nivel +4m con empalme a conector transversal

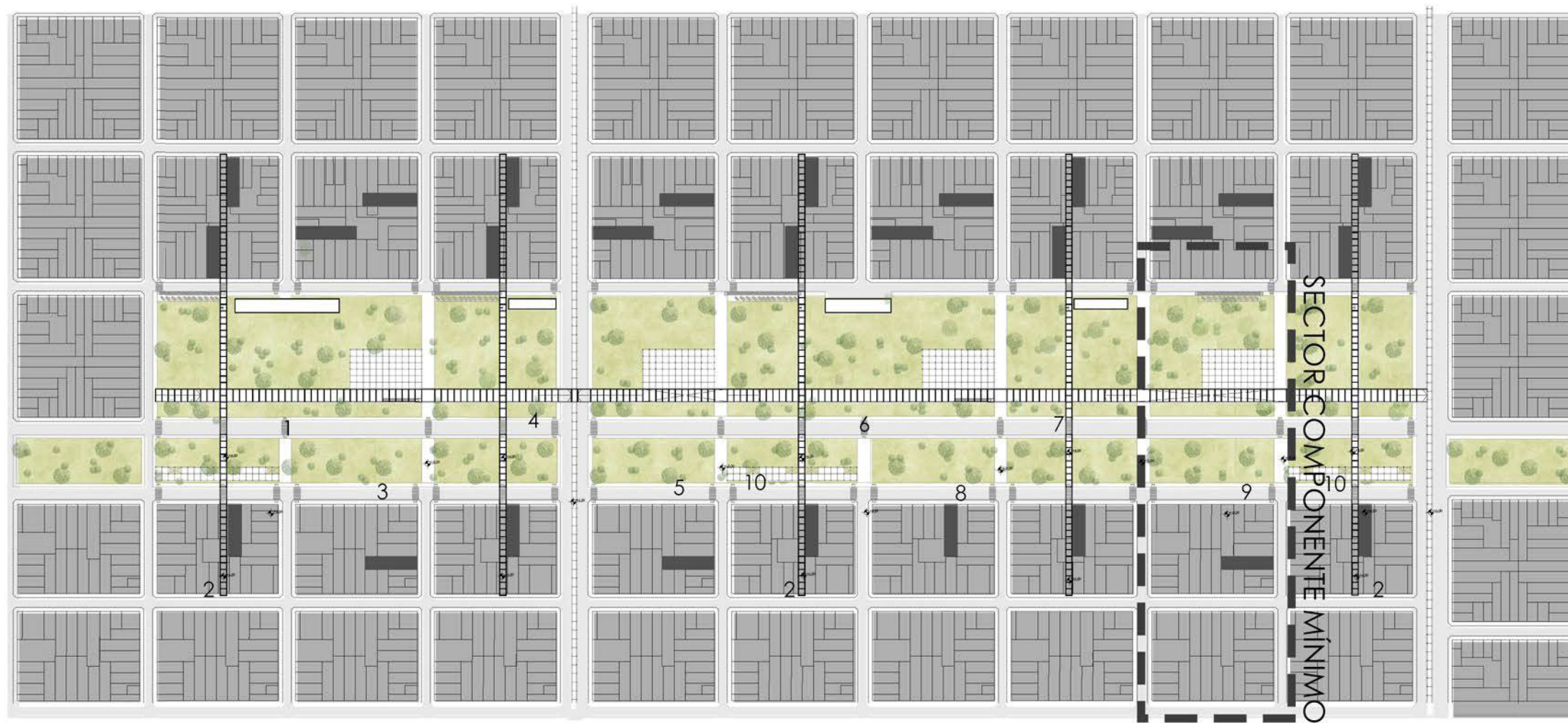
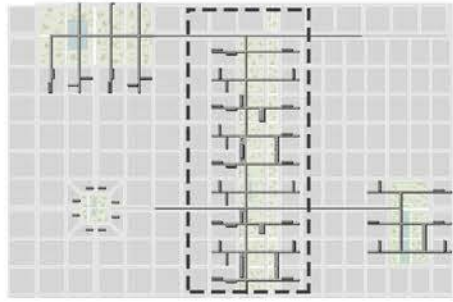


Conector longitudinal a nivel +4m que baja hasta nivel cero



Conector longitudinal que baja a nivel cero y genera plazas de acceso a edificios





PLANTA MERIDIANO QUINTO

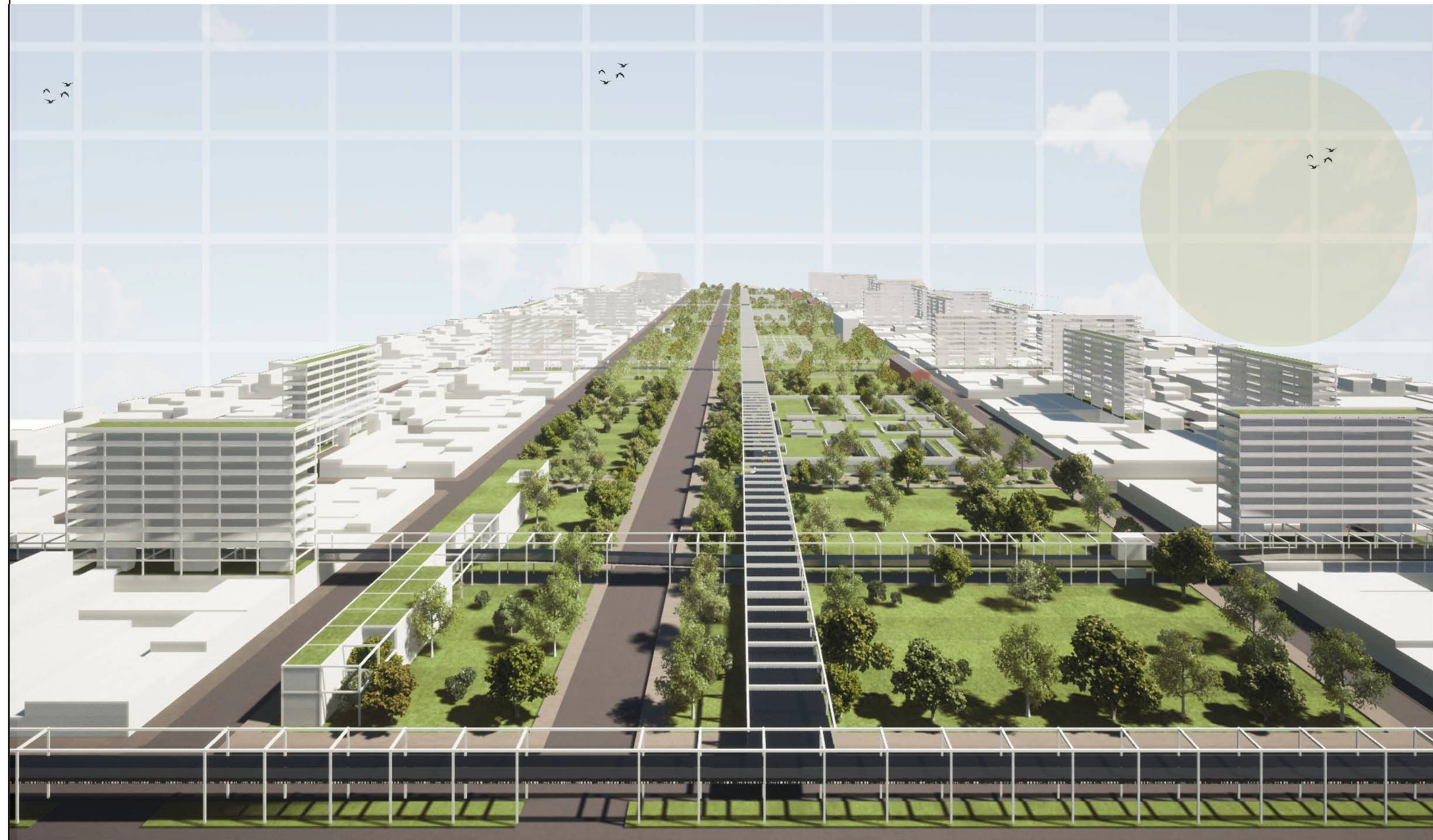
- 1.Mercado + huertas comunitarias - 2.Equipamiento público servicios - 3.Centro de primeros auxilios - 4.Centro de Información sobre discapacidad - 5.Centro de actividad física - 6.Terminal Bus ecológico - 7.Centro cultural y de las artes - 8.Complementario centro cultural y de artes - 9.Centro de Formación+Rehabilitación+Terapias - 10.Plazas verdes con juegos inclusivos



CORTE MERIDIANO QUINTO

# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

PERSPECTIVA AÉREA





# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

PERSPECTIVA AÉREA

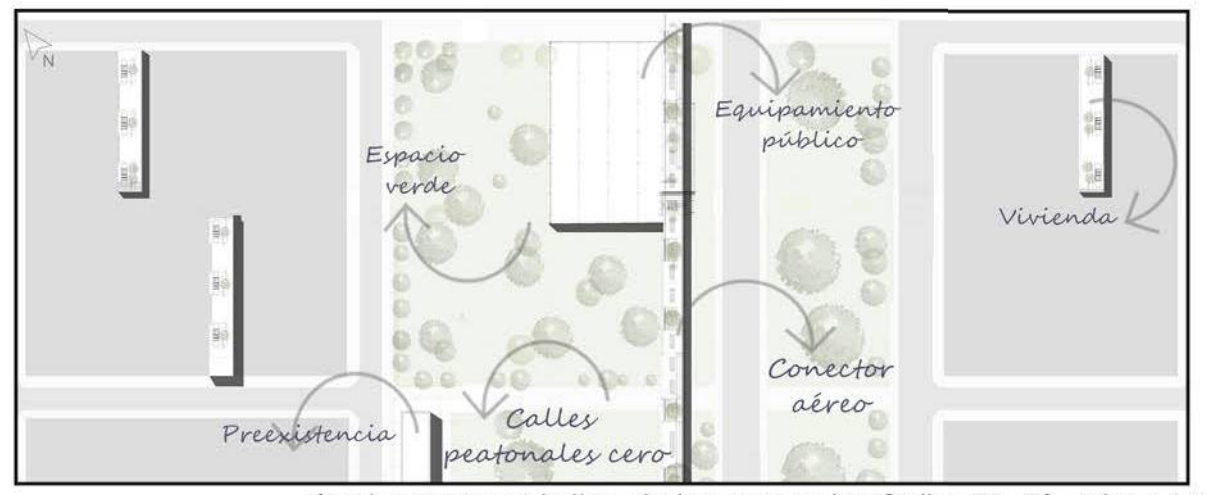


# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

## COMPONENTE MÍNIMO DE PLAN URBANO Y ANÁLISIS

### COMPONENTE MÍNIMO

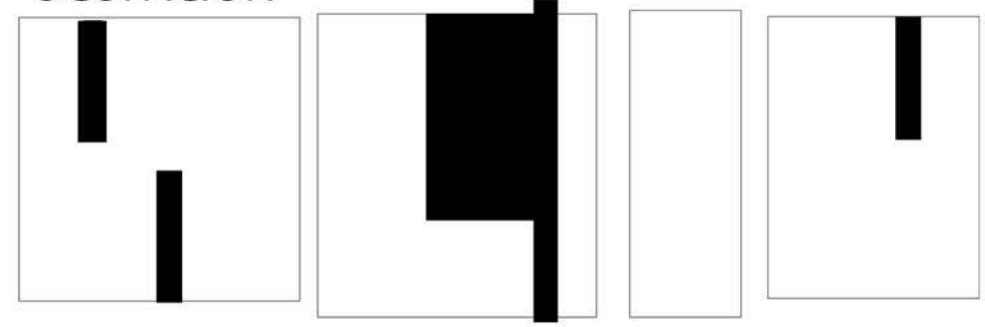
Para la búsqueda del sitio de la propuesta se seleccionó un recorte representativo del proyecto general o master plan, a partir del cual se puede comprender las ideas proyectuales de este mismo. Luego, se tomó un recorte de ese sector, que contiene los elementos necesarios para entender el sistema: el espacio verde, el conector aéreo, equipamiento de tipo público y la vivienda.



Sector representativo de la propuesta: Calles 71-72 entre 14 y 15

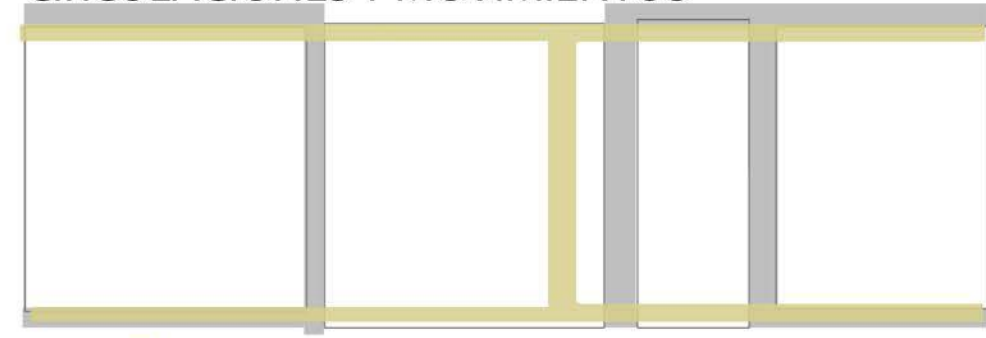
Esquemas sector representativo de la propuesta

#### OCUPACIÓN



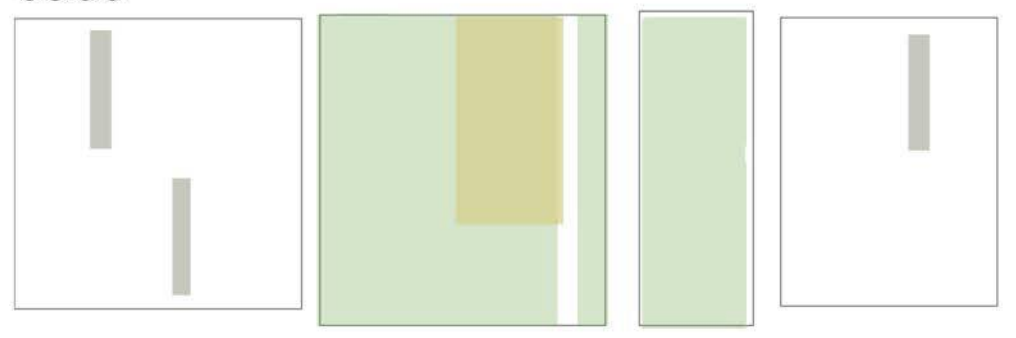
■ LLENOS □ VACIOS

#### CIRCULACIONES Y MOVIMIENTOS



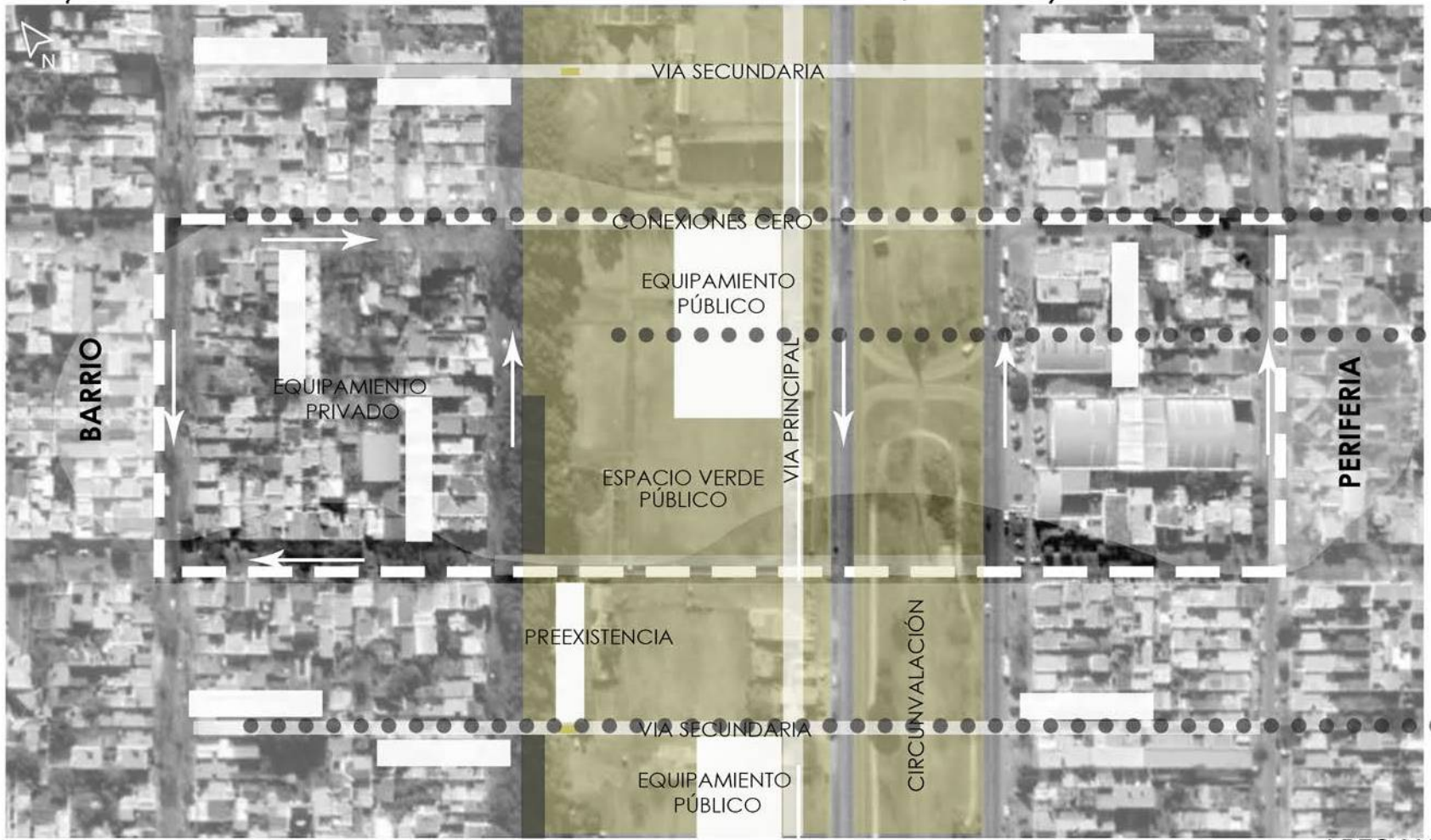
■ MOVIMIENTOS PEATONALES ■ MOVIMIENTOS VEHÍCULOS

#### USOS



■ EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS ■ EQUIPAMIENTOS PRIVADOS ■ ESPACIOS VERDES

Esquema análisis de Manzana a intervenir: 71/72 14 y 15



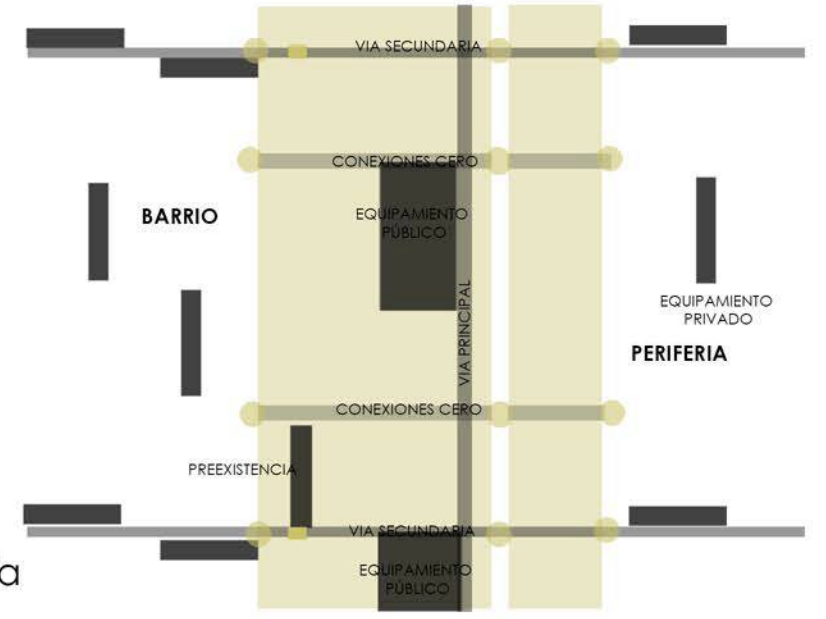
Esquema itinerario de recorrido conexión cero



Esquema itinerario de recorrido Vía Ppal



Esquema itinerario de recorrido Vía Secundaria





# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

PLANTA ESCALA 1.750

## PROPUESTA PAISAJISTICA

En jardines y patios



Fresno Americano



Jacarandá



Acer



Lapacho Blanco



Gynkgo



Eucalipto



Naranja



Tilo

En terraza verde



Alocasia



Jasmin



Boj



Pennisetum Rina  
Pennisetum Rubra



Vinca



Lavanda

En fachada



Parra Virgen



Bunganvillas

CALLE 71

AVENIDA 72

AVENIDA 72

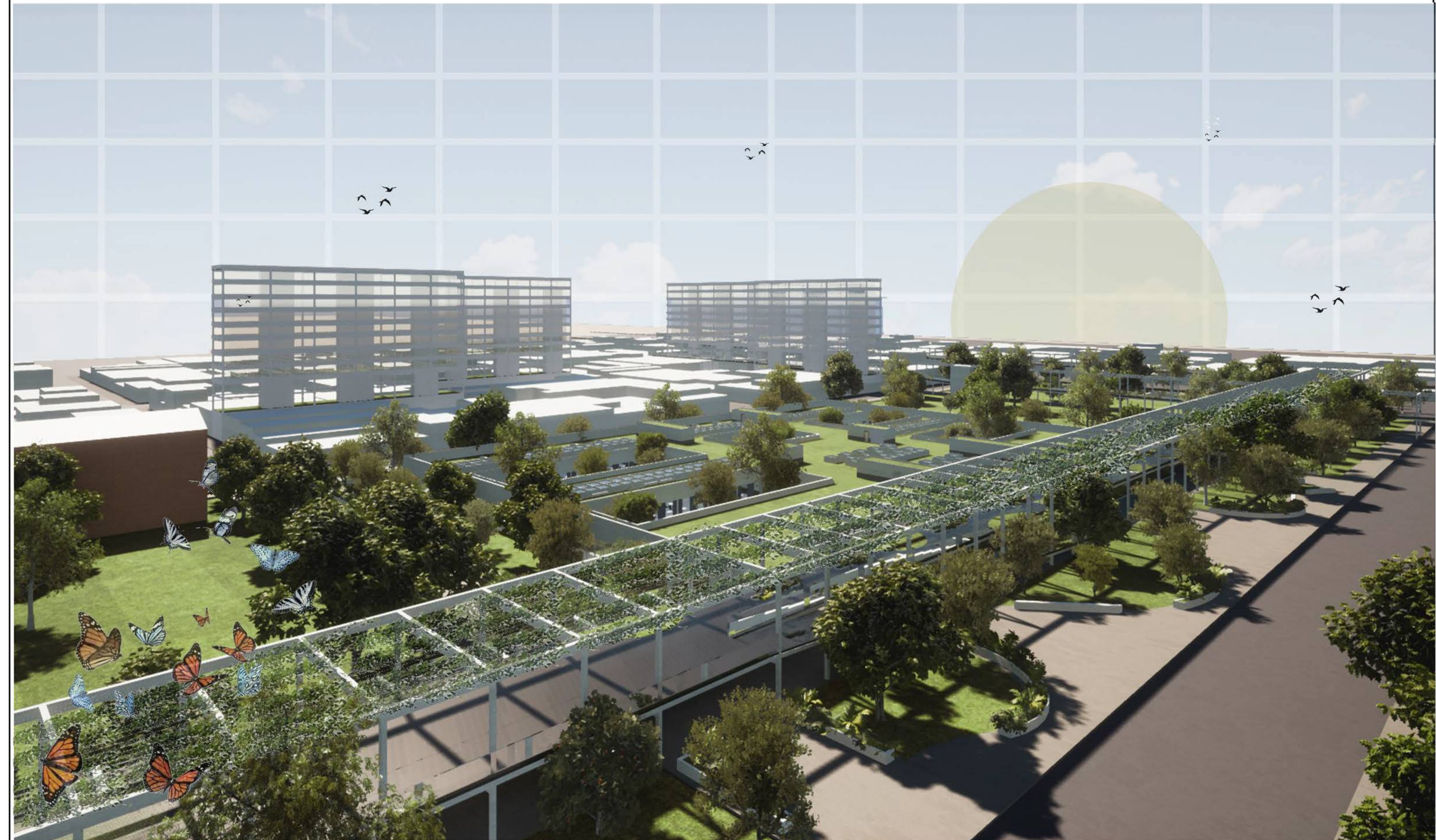
# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

PERSPECTIVA AÉREA



# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

PERSPECTIVA AÉREA



# 02 | SITIO Y ESTRATEGIAS

PERSPECTIVA AÉREA



Referencias arquitectónicas y proyectuales

Escala 1.500: Propuesta arquitectónica (plantas, cortes y vistas)

Perspectivas aéreas

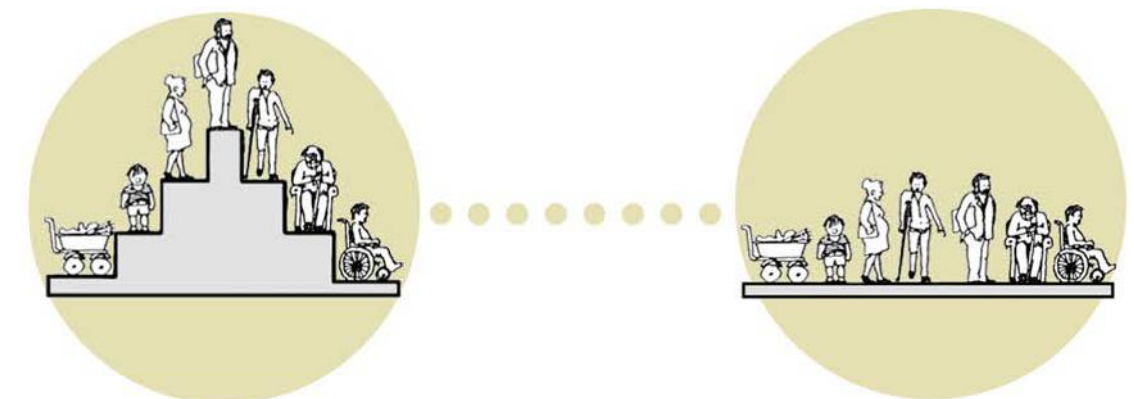
Proyecto constructivo: apoyar, sostener, envolver y cubrir

Sistemas constructivos en detalle 1.10

Escala 1.50: Cortes constructivos

Propuesta de Instalaciones: Pluvial y Sanitarias - Climatización - Contra Incendio

Perspectivas peatonales



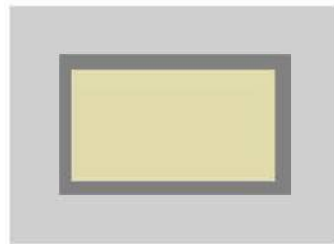
**PROYECTAR SIN BARRERAS**

Centro de formación, rehabilitación y recreación para la inclusión social

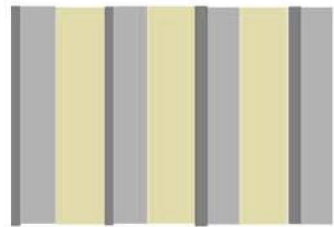
La investigación que genera este arquitecto está orientada a conocer y demostrar los beneficios que tiene la aplicación de determinadas tipologías espaciales, según los usuarios con discapacidad visual. Apoyada en la idea de desarrollar el sistema Wayfinding de orientación espacial del usuario.

Esquemas de prototipos de edificaciones para no videntes y débiles visuales

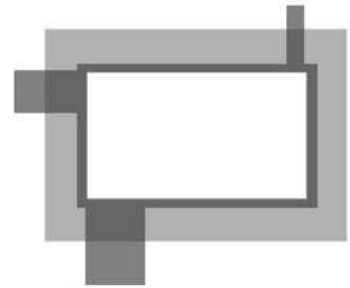
- USOS
- ESPACIOS COMUNES
- CIRCULACIONES HORIZONTALES
- CIRCULACIONES VERTICALES



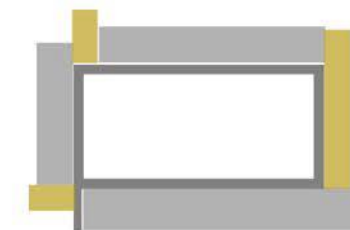
Siempre debe existir al menos un espacio común en la edificación. La circulación horizontal se genera hacia el interior.



Se deben contemplar espacios comunes entre los espacios de trabajo



Deberá contar con al menos dos accesos y una entrada de servicio



Deben existir suficientes sistemas de circulación vertical. Es indispensable el planteamiento de rampas

Esquemas de espacios para no videntes y débiles visuales

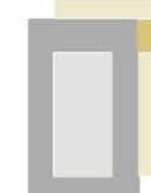
- ESPACIO DE TRABAJO
- CIRCULACIÓN
- ACCESO
- MOBILIARIO



Aula educación primaria



Aula educación pre-escolar



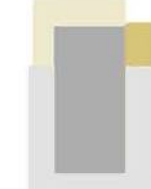
Taller de manualidades



Aula clases múltiples



Sala de computación



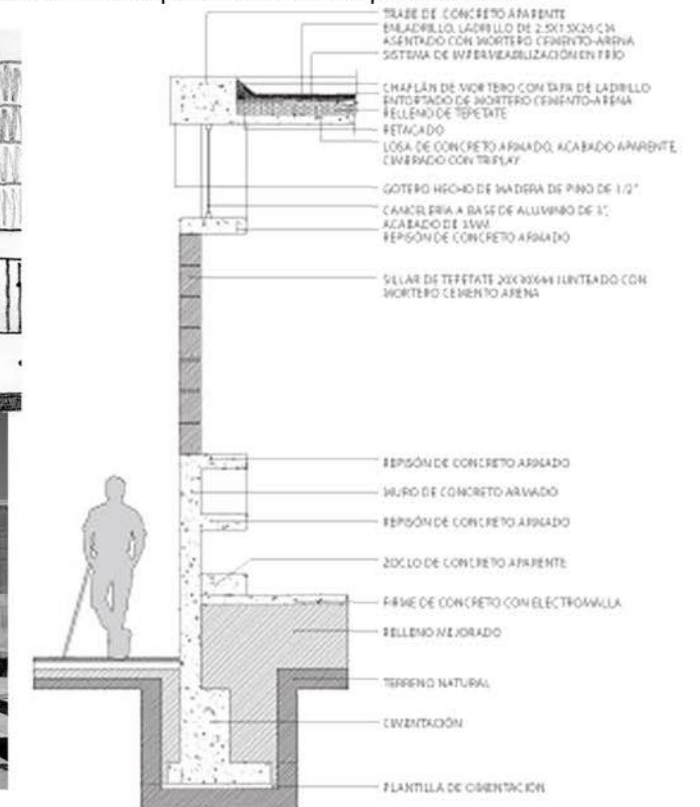
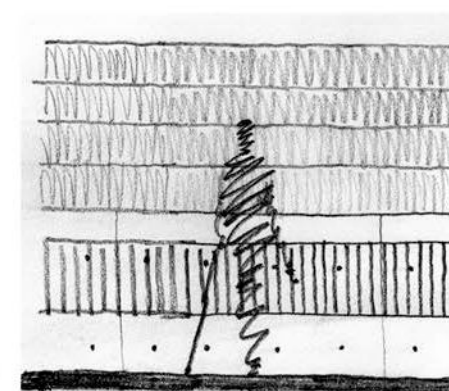
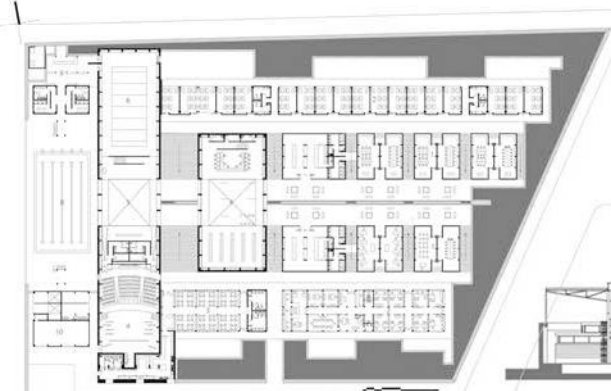
Sala de música

CENTRO DE INVIDENTES Y DÉBILES VISUALES - MÉXICO

ARQ.MAURICIO ROCHA

LO SENSITIVO A PARTIR DE LOS MATERIALES

Complejo de 14.000m2 que satisface necesidades educativas y recreativas. Enfatiza el uso de materiales que hacen a lo sensitivo como el hormigón, la piedra, y usa el recurso de luces, sonidos y olores del entorno, potenciándolo con una plaza seca que contiene a lo largo de todo el recorrido un espejo de agua, que acompaña a la orientación espacial de las personas.





## BIBLIOTECA RODOVRE - RODOVRE, DINAMARCA

ARNE JACOBSEN

SISTEMA - ESPACIOS - MEDIDAS - RELACIONES PROGRAMA

03 | PROYECTO  
REFERENTES PROYECTUALES

Esta biblioteca forma parte de un master plan para el centro cívico de Rodovre, finalizada en 1969. Se concibe con la idea de mirar hacia adentro para evitar la distracción de las vistas hacia el mundo exterior. Es un gran edificio, de una sola planta, con techos planos, rodeado de muros de ladrillo, revestidos con piedra, sin ventanas, solo con puertas de acceso a la biblioteca, acompañados por los servicios. Hacia el interior cuenta con 5 patios abiertos, que permite el ingreso de la luz natural controlada en salas de lectura, oficinas y salas de reunión pensadas en torno a esos patios. Para resaltar la idea de un espacio central, donde no solo se dan los ingresos, sino que también se presentan los espacios de conferencias o auditorios, se toma la decisión de generar la idea de atrio, recurriendo a proyectar un techo más alto, sostenido independientemente de la estructura de todo el edificio, lo que, además, permite el ingreso de luz natural.



## SWAROVSKI MANUFAKTUR - WATTENS, AUSTRIA

SNOHETTA

ESPACIOS - MEDIDAS - ILUMINACIÓN NATURAL- SISTEMA CONSTRUCTIVO

Este proyecto fue desarrollado con el principal objetivo de crear un espacio atractivo y estimulante para el equipo de diseñadores, incentivando su creatividad en lugar de concentrarse solo en los procesos de producción. Una de las estrategias de los arquitectos fue la incorporación de la luz natural en los espacios de producción, la mejor manera de percibir el real brillo de un cristal. La luz natural penetra el espacio a través de una serie de aberturas cenitales llamadas "casetes". Esta estructura espacial de cubierta cuenta con 135 aberturas: una malla de pequeñas cúpulas que filtran la luz del sol y bañan el interior con una suave y homogénea luz indirecta. La estructura nervada de la cubierta está compuesta por una malla modular de 6 x 3mts en un plano ligeramente inclinado. Junto a esta estructura se encuentran todas las instalaciones necesarias para el edificio. La atmósfera de este espacio de trabajo es luminosa y acogedora. Los materiales utilizados son, en su mayoría, blancos.





- 1- ESTACIONAMIENTOS
- 2- CONECTOR CERO/PLAZA ACCESO
- 3- HALL ACCESO
- 4- SALA RECREATIVA
- 5- AUDITORIO
- 6- SUM/EXPO
- 7- BAR
- 8- SERVICIOS/GUARDADOS/INFORMACION
- 9- SALA DE MAQUINAS
- 10- TALLER MUSICOTERAPIA
- 11- TALLER DE JARDINERIA
- 12- TALLER PSICO DANZA
- 13- TALLER DE ACT.FÍSICA
- 14- CONSULTORIOS MÉDICOS/PSICOLOGICOS
- 15- TALLER DE ARTE
- 16- TALLER OFICIOS
- 17- TALLER DE CARPINTERIA
- 18- TALLER GASTRONOMÍA
- 19- TALLER INFORMÁTICA
- 20- ADMINISTRACIÓN
- 21- SALA DE REUNIONES
- 22- PATIOS DE EXPANSIÓN ACTIVIDADES

# 03 | PROYECTO

PLANTA TECHOS+4M ESC. 1:500



23- BAR    24- SERVICIOS    25- TERRAZA ACCESIBLE DESDE PLATAFORMA +4.00MTS Y DESDE CERO

03 | PROYECTO  
PERSPECTIVA AÉREA

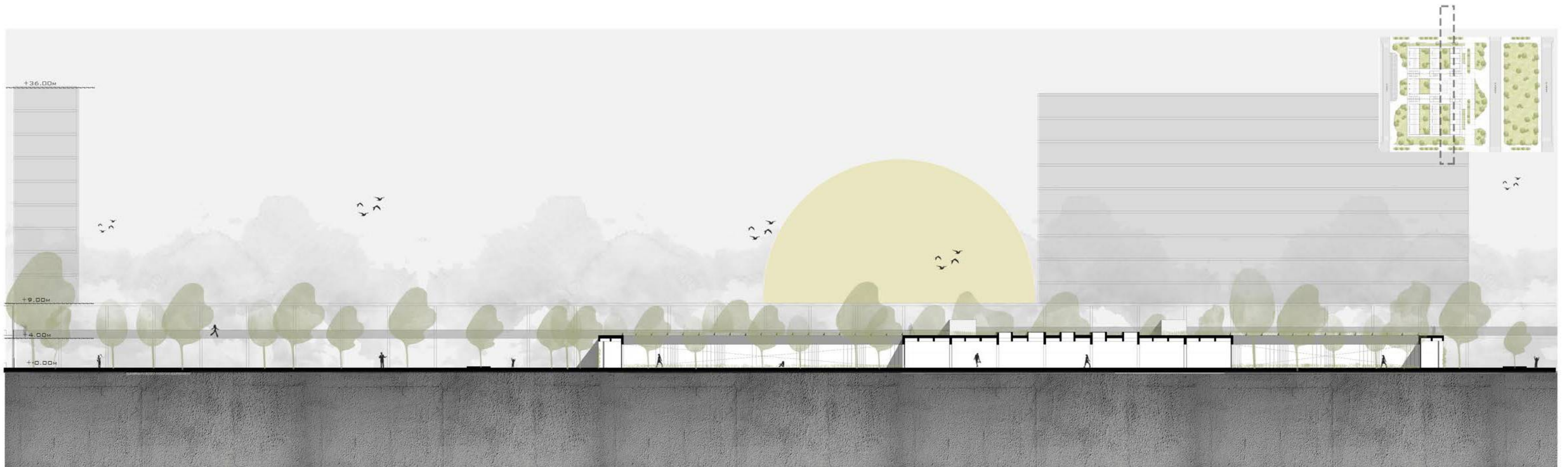


# 03 | PROYECTO

CORTES ESCALA 1.500

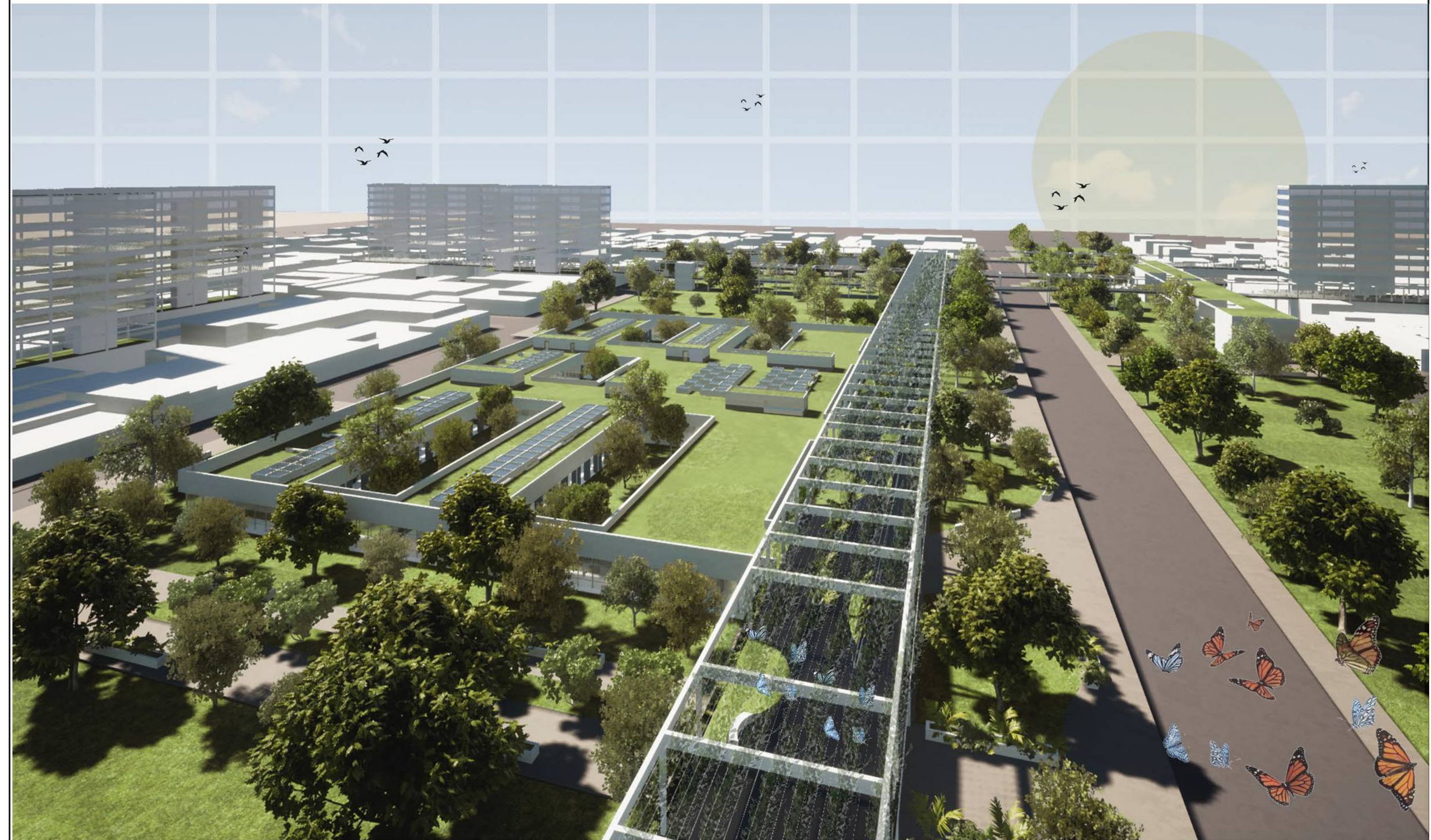


CORTE TRANSVERSAL A-A



CORTE LONGITUDINAL B-B

03 | PROYECTO  
PERSPECTIVA AÉREA



# 03 | PROYECTO

VISTAS ESCALA 1.500



VISTA 1 NORTE



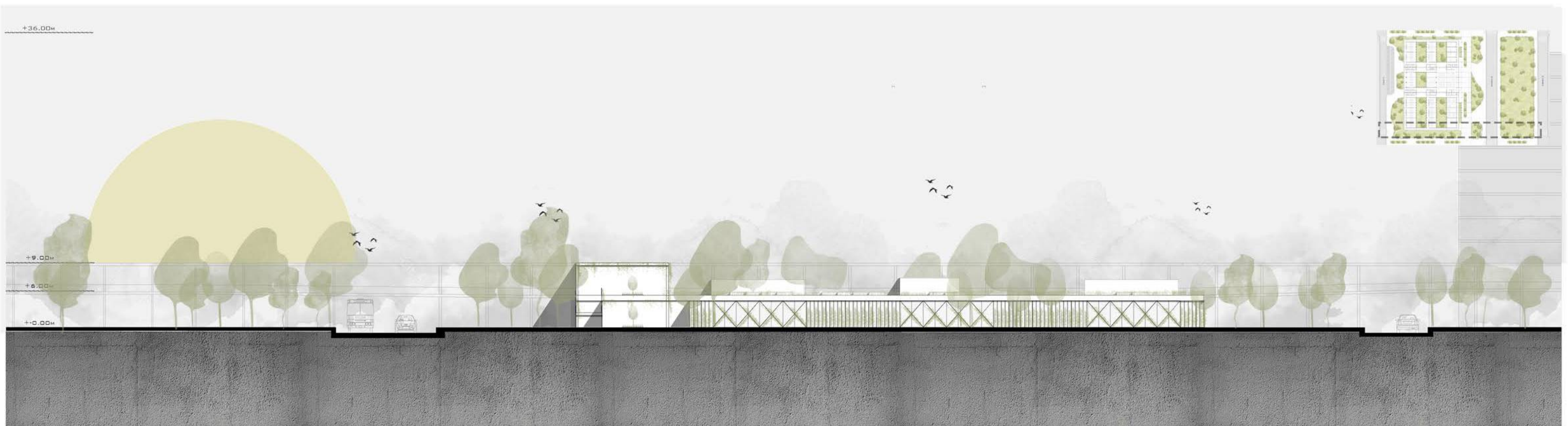
VISTA 2 SUR

# 03 | PROYECTO

VISTAS ESCALA 1.500



VISTA 3 OESTE



VISTA 4 ESTE





03 | PROYECTO  
PERSPECTIVA PEATONAL



# 03 | PROYECTO

PERSPECTIVA PEATONAL





El proyecto desarrolla sistemas que generan una respuesta al suelo, al clima, a la ubicación, así como también al desarrollo del programa elegido, teniendo en cuenta pautas de sustentabilidad y arquitectura bioclimática. Desde lo constructivo se propone utilizar sistemas modulares de encofrados para el hormigón armado reduciendo el tiempo de construcción, siendo etapabilizables, y pudiendo combinarse con otros sistemas que reduzcan el impacto de la construcción.

### APOYAR/SOSTENER

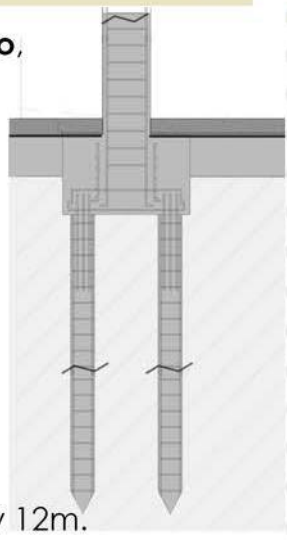
### ENVOLVER

### CUBRIR

#### FUNDACIÓN

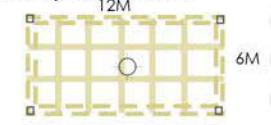
Módulo estructural 6m x 12m

- Pilotines con cabezal y viga de arriostramiento, y zapatas corridas debido que resulta menos invasivo que el desarrollo de una platea.
- Suelo con poca admisibilidad
- Vinculación estructura y fundación se dará a partir de dejar los hierros en espera con encofrados modulares.



#### ESTRUCTURA MIXTA H°A°

- Columnas 0,30m x 0,30m
- Vigas ppales postensadas 0,30m x 0,80mx6m y 12m.
- Emparrillado de vigas. Nervios 0,20m x h=0,40m. Separación 2mx2m. Capa de compresión esp.0,15m con malla electrosoldada.



Se garantiza la continuidad estructural  
Se contemplan JUNTAS DE DILATACIÓN cada 40mts

#### Encofrados modulares

**HORMIGÓN H-25**  
Resistencia característica del H°  
 $\sigma'_{bk} = 250\text{kg/cm}^2$

Esquema de columnas  
Esquema de armaduras vigas ppales  
Esquema de distribución nervios de emparillado de vigas

#### TABIQUES DE H°A°

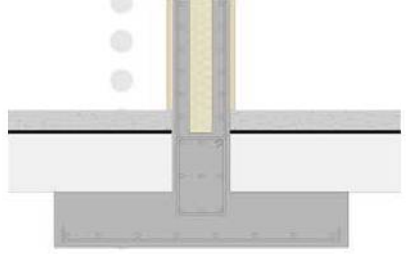
- Sistema estructural para la resistencia de las cargas en conjunto con columnas.
- También funciona como sistema para envolventes interiores y exteriores.
- Materialización con encofrados modulares, con terminación de hormigón visto.
- Aislación térmica con placa de EPS en interior del muro.
- Los tabiques, según proyecto, admitirán dos terminaciones texturadas: con listones de madera y hormigón visto.



Terminaciones de muro interior



Terminaciones de muro exterior



Zapata corrida y tabique de H°A°

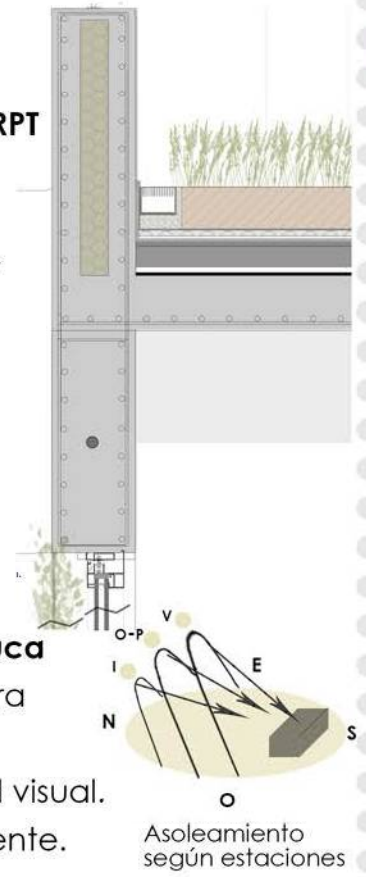
Detalle tabique

#### CARPINTERÍAS

- Carpinterías de aluminio con vidrio DVH y RPT pensando en el ahorro energético y contribuyendo al confort térmico.
- Carpinterías fijas y de abrir para garantizar la ventilación cruzada.

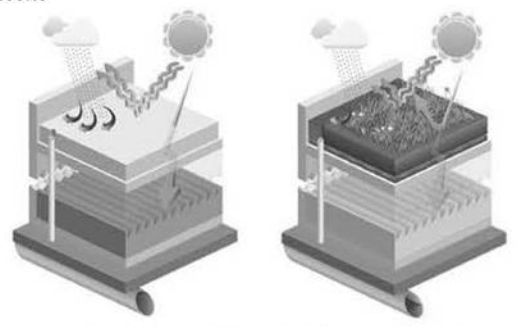
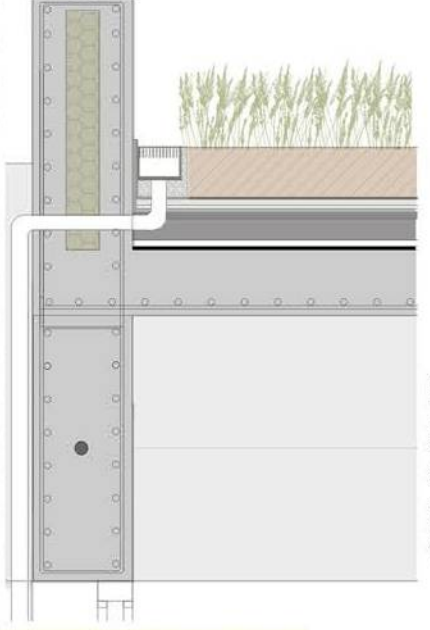
#### CONTROL LUMÍNICO: HILOS+VEGETACIÓN

- Hilos tensores verticales + vegetación caduca
- Mayor confort térmico y lumínico de manera natural.
- Favorece a las personas con discapacidad visual.
- Genera ahorro energético consecuentemente.



#### CUBIERTA VERDE

- Protección ante las radiaciones solares.
- Reduce costos de climatización, generando MAYOR confort térmico.
- Reduce el ruido exterior, actuando como un aislante acústico.
- Reduce la contaminación y mejoran la calidad del aire.
- Retienen hasta un 65% el agua de lluvia, por lo que reduce el riesgo de inundación y puede ser utilizada para recolección y reutilización de aguas pluviales.

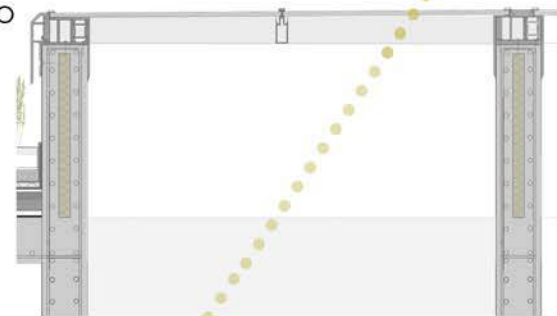
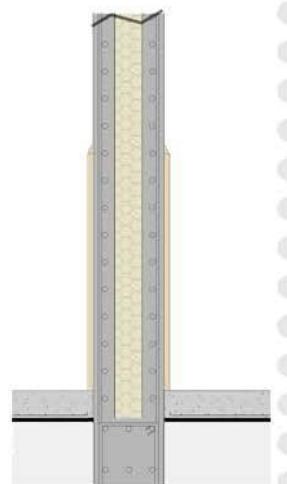


Esquema de diferencias entre una cubierta verde y una convencional

Para poder soportar las cargas y el peso de la cubierta se recurre a una cubierta con un sistema estructural para grandes luces: Emparrillados de vigas.

#### LUCARNAS

- El ingreso de rayos solares hace que se genere un aumento de la temperatura en los espacios interiores del edificio y que, por consecuencia, aumente el uso de sistemas de climatización, lo que lleva a un consecuente aumento del uso de la electricidad.
- Lucarnas de 3mx3m tomando la luz natural del sol y dirigiéndola hacia el interior.



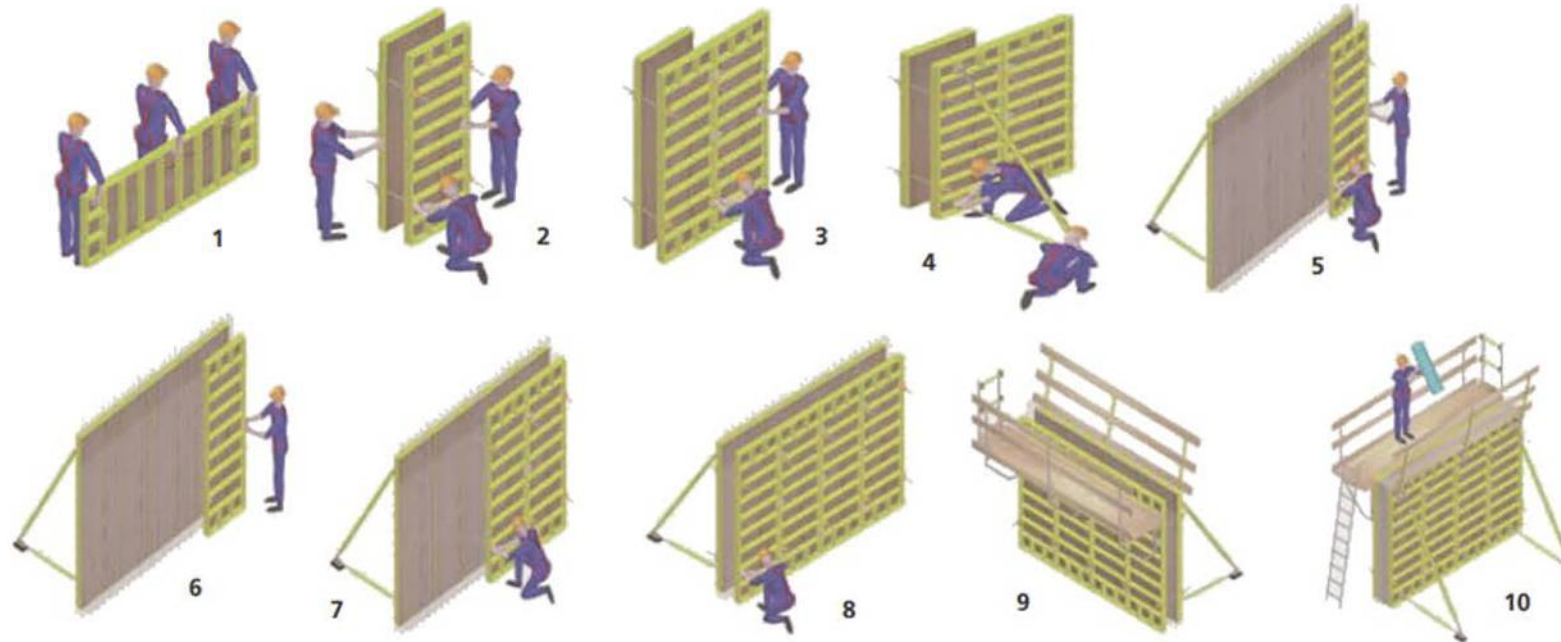
## ENCOFRADOS MODULARES PERI

Sistema de estructuras industrializadas sin prefabricación. Se trata de un sistema que reinterpreta los encofrados tradicionales con la finalidad de generar mayor celeridad, mayor seguridad y mayor precisión y prolijidad en obra.

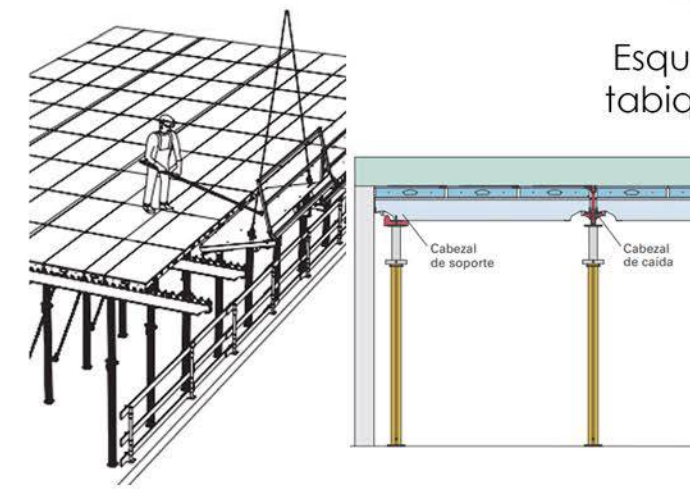
Se utilizan para la realización de losas, vigas, columnas y tabiques, maximizando los tiempos de trabajo. El montaje de los encofrados puede darse de manera manual o en los casos donde las dimensiones de los paneles superan la capacidad de transportarse manualmente, se requiere el uso de grúas.

El sistema se compone principalmente por paneles unidos mediante grampas, dispuestos en conjunto de manera que contribuyen al encofrado.

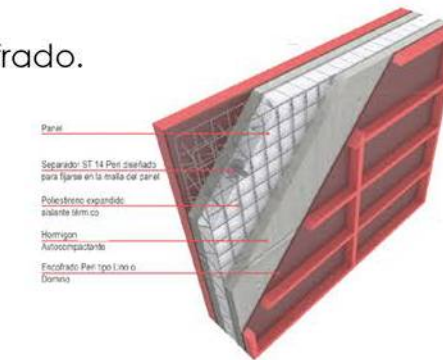
Los paneles de aluminio son de diversas dimensiones, lo que da como resultado una modulación flexible.



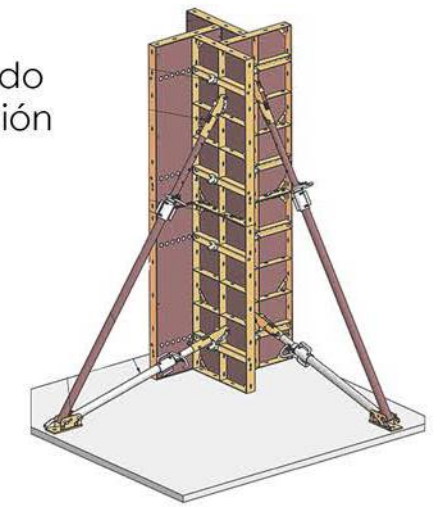
Esquema de armado de encofrados para un tabique de hormigón



Esquema armado losa



Esquema armado tabique y aislación

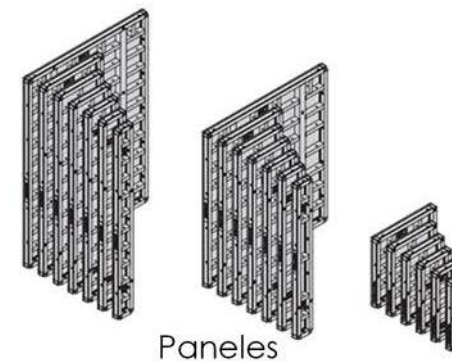


Esquema armado columna

## COMPONENTES DEL SISTEMA

### ● PANELES

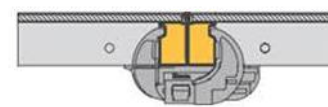
El marco metálico está formado por un perfil perimetral y esquinas reforzadas capaces de absorber golpes. Fácil desencofrado mediante una barra de uña. Disponen de agujeros laterales reforzados en los perfiles para realzar soluciones de cierre.



Paneles

### ● GRAMPAS

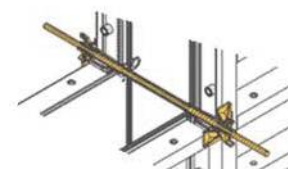
Elemento principal de unión entre paneles asegurando su estanqueidad. Todas las juntas entre paneles verticales y horizontales pueden realizarse con esta. Tiene 3 funciones: unir, alinear y rigidizar.



Grapa regulable

### ● ANCLAJES

Son un conjunto de barras roscadas y tuercas diseñadas para soportar las presiones del hormigón.



Anclaje

### ● PUNTALES

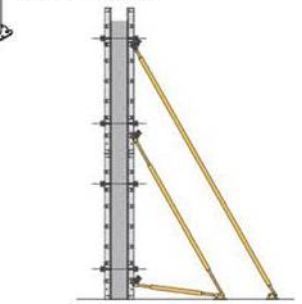
Se utilizan para el apeo de los sistemas de encofrado horizontal, como para las diversas necesidades de apeo que puedan surgir en obra.



Puntales

### ● ESTABILIZADORES

Son utilizados para ubicar a los paneles de aluminio en la posición vertical y para transmitir las cargas del viento de encofrados para muros y pilares.



Estabilizadores

### ● CABEZALES - TRANSVERSALES - TABLEROS

Son la estructura recuperable del sistema.

**CUBRIR = CUBIERTA VERDE**

Pintura asfáltica, Placa de polietileno expandido, Contrapiso alivianado con esferas de polietileno con pendiente, Carpeta de nivelación, Membrana antiraíz, Drenaje, Filtro separador de áridos, Sustrato vegetal y Vegetación.

**SOSTENER = ESTRUCTURA CUBIERTA**

**EMPARRILLADO DE VIGAS:**

Capa de compresión esp. 0,15m

Nervios 0,20m x h=0,40m

**SOSTENER = ESTRUCTURA**

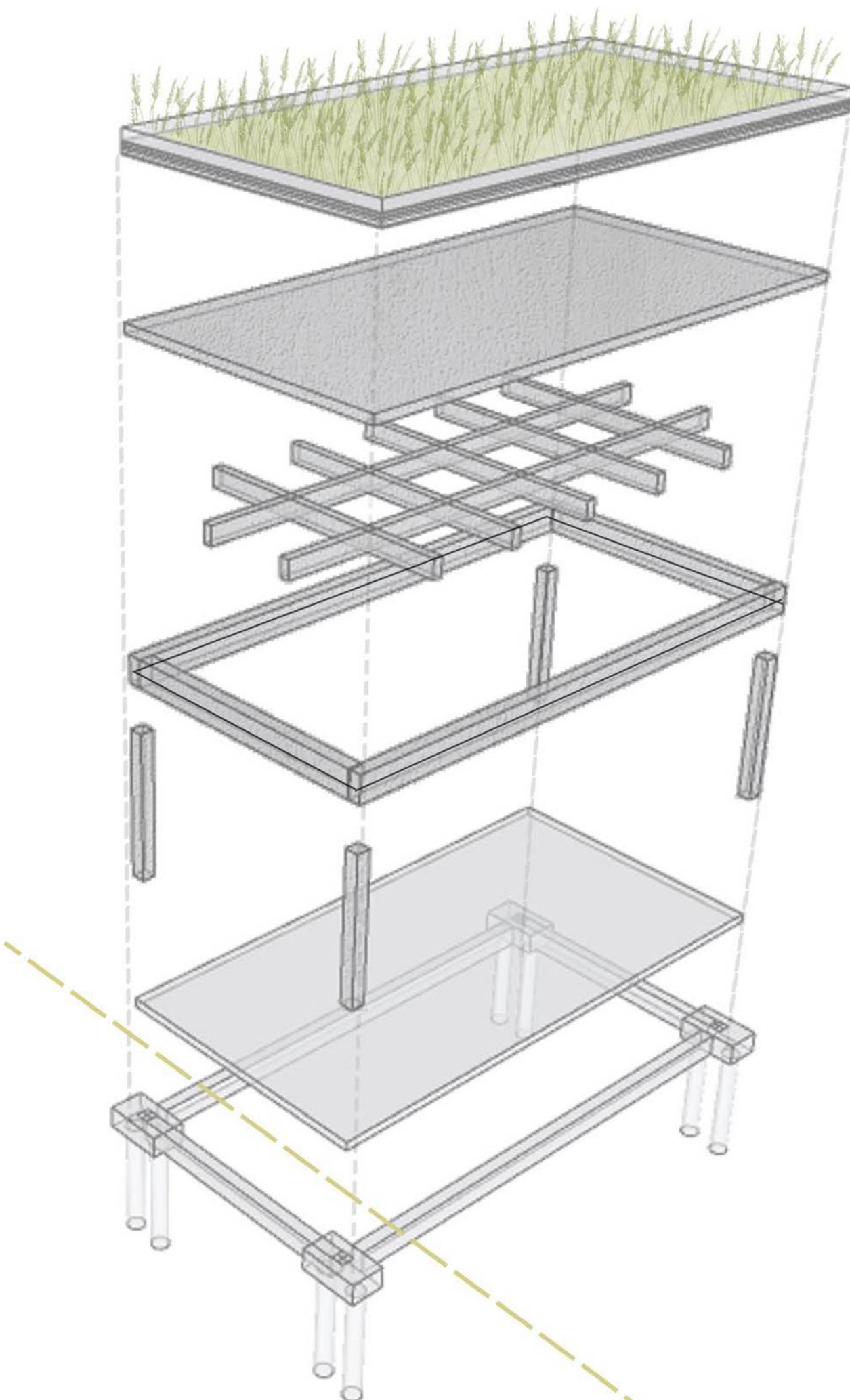
Vigas principales de H°A° postensado 0,80mx0,30mx12m y 0,80m x0,30mx6m

Columnas de H°A° 0,30mx0,30m y tabiques con placa de polietileno expandido

Film de polietileno 200micrones y contrapiso ferrocementado

**APOYAR = FUNDACIÓN**

Cabezales con pilotines y vigas de arrostramiento zapatas corridas con vigas de arrostramiento



Despiece esquemático de sistemas  
Sostener-apoyar y cubrir

**NIVEL +/-0.00m**



# 03 | PROYECTO

PERSPECTIVA PEATONAL





# 03 | PROYECTO

PERSPECTIVA PEATONAL

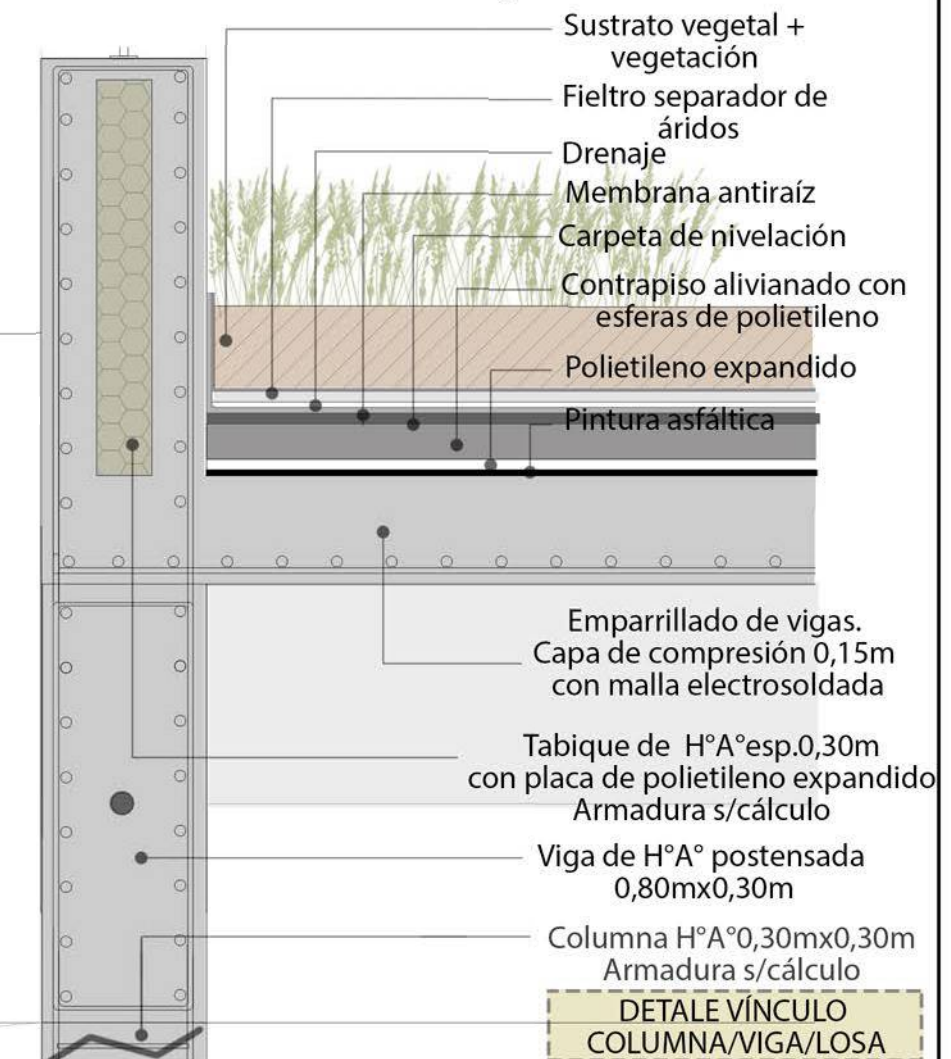




# 03 | PROYECTO

## PLANTA ESTRUCTURA

En cuanto a la estructura, se resuelve in situ por medio de encofrados modulares que maximizan los tiempos de trabajo, precisión y seguridad en obra. Para eso se utilizan puntales, anclajes, cabezales, transversales, tableros y paneles metálicos ensamblados por medio de grampas. Sus dimensiones son variables dando como resultado una modulación flexible, que se adapta según los requerimientos del proyecto. Pueden montarse de manera manual o con grúas. Las columnas son de 0,30x0,30m con vigas de 0,80x0,30m y tabiques de 0,30m con aislación térmica en parte media. La cubierta se materializará con un emparillado de vigas con nervios de 0,20x0,40m y capa de compresión de 0,15m con malla electrosoldada. Se recurrirá a la utilización de hormigón H-25.



# 03 | PROYECTO

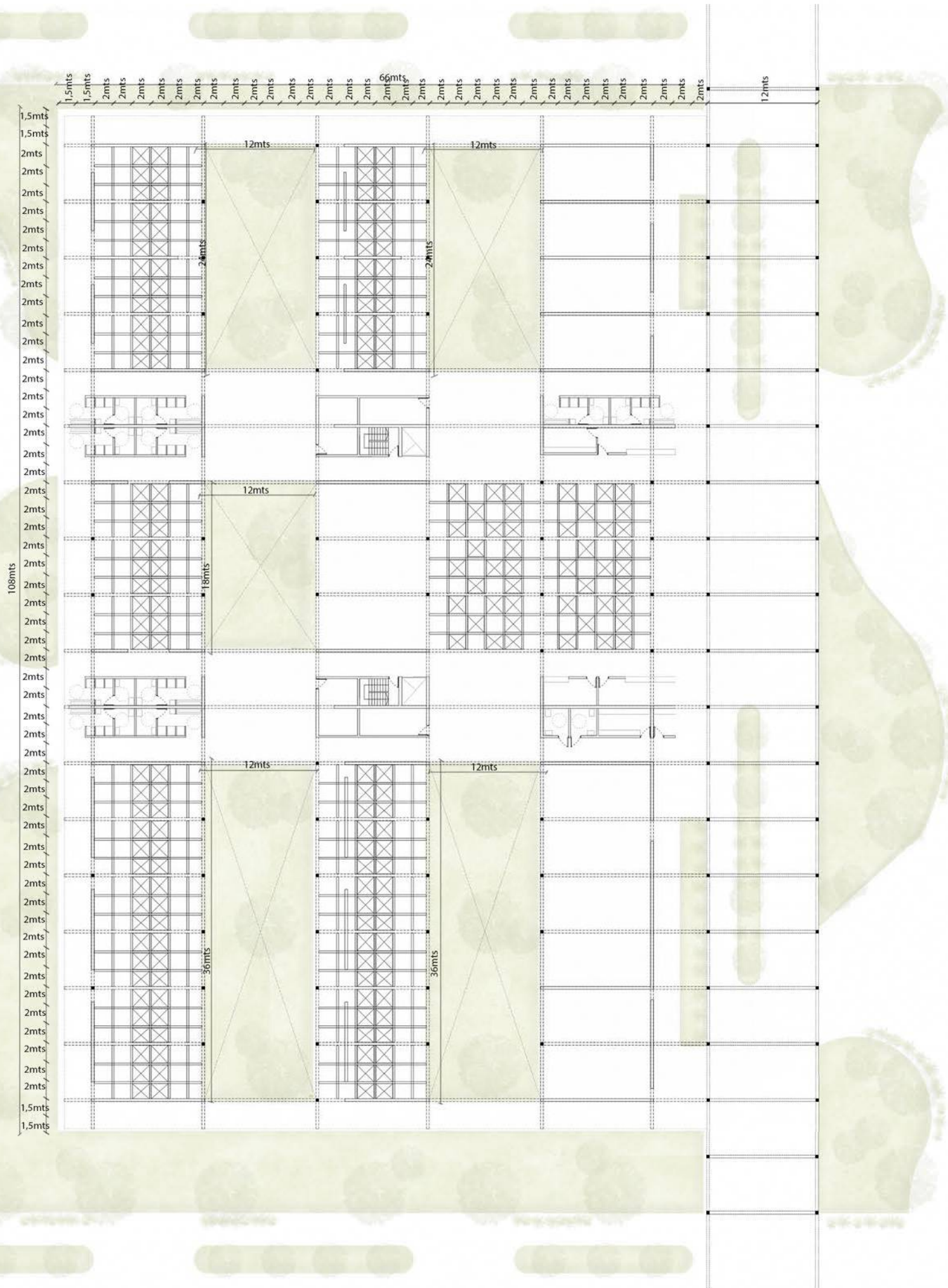
PERSPECTIVA PEATONAL





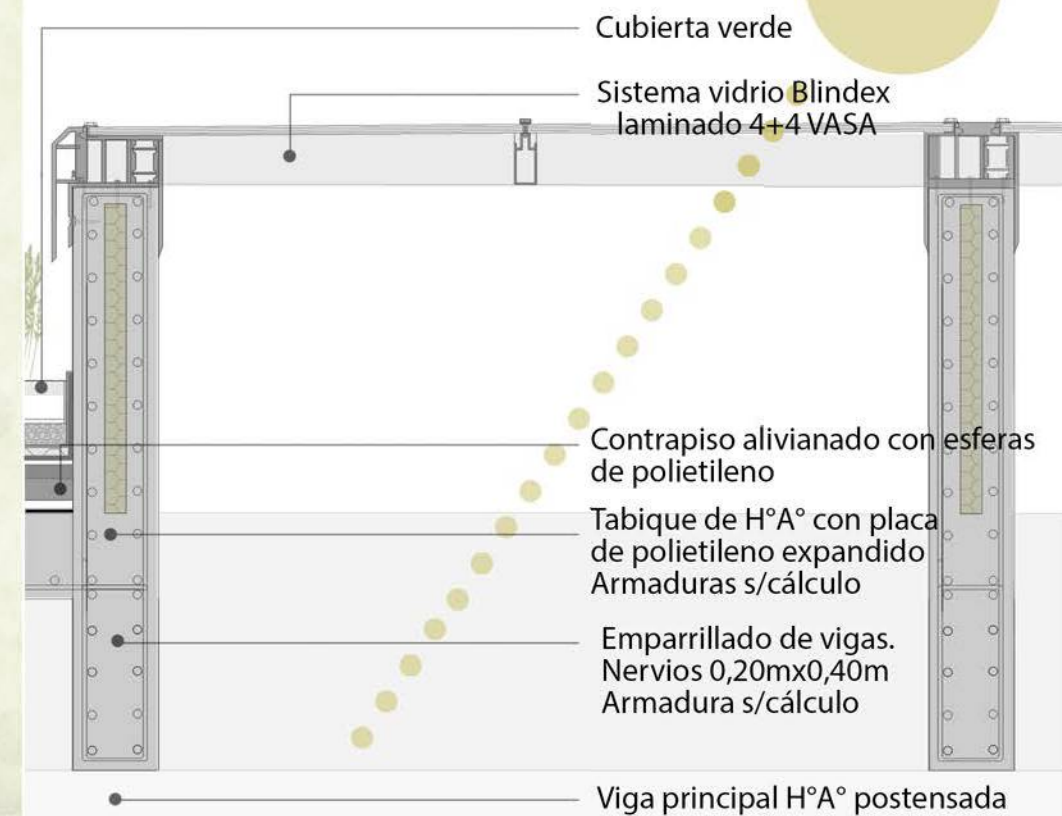
# 03 | PROYECTO

## PLANTA ESTRUCTURA



Las lucarnas permiten el ingreso de luz natural al interior del edificio. Se plantean a partir de la grilla modular del emparrillado de vigas de 2mx2m, que permite flexibilidad en el ahuecado del mismo, terminando por encima del nivel de piso terminado en el exterior de la cubierta.

Estas se materializan generando la continuidad del hormigón armado de las vigas con tabiques, contado con una armadura propia para una mayor resistencia. El vidrio que se utilizará será uno laminado ya que posee una mayor protección frente a los rayos UV (absorbe el 99,5% de los mismos), tiene una gran resistencia a la penetración y ante un posible impacto, la lámina plástica mantiene los trozos juntos generando una superficie impenetrable.



DETALE ESTRUCTURA LUCARNAS

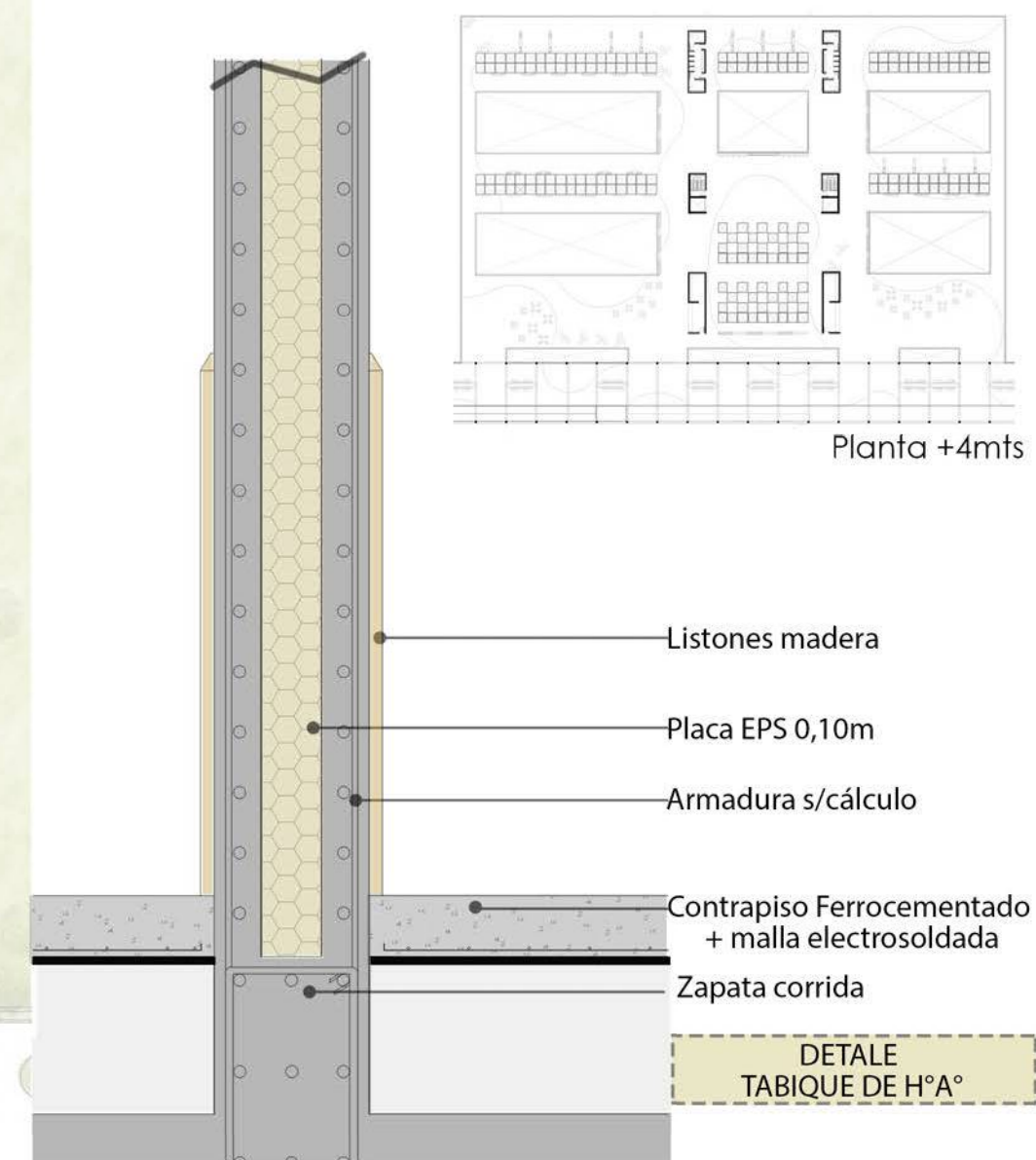
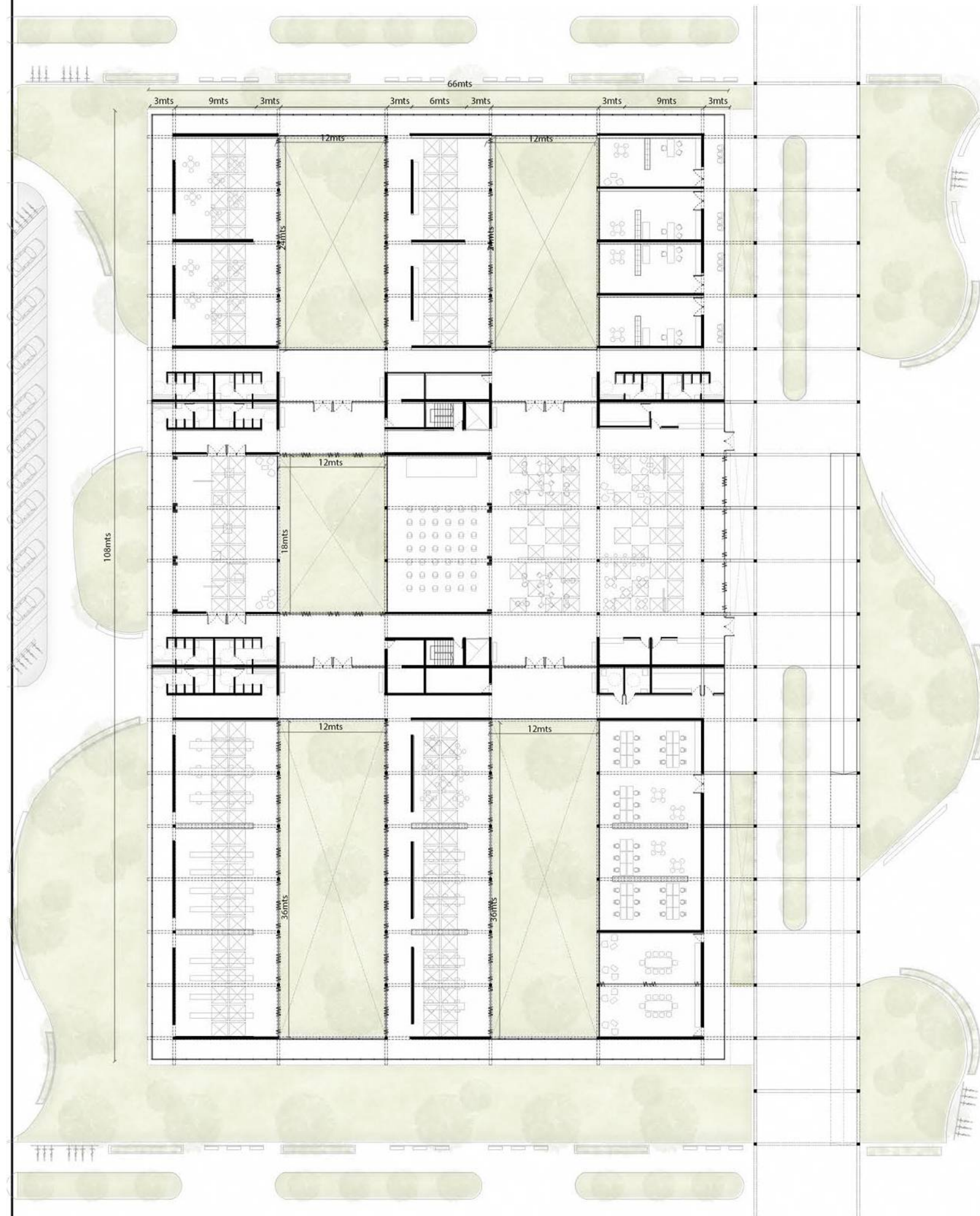


# 03 | PROYECTO

## PLANTA ENVOLVENTE VERTICAL

La envolvente vertical, tanto exterior como interior se piensan en hormigón armado con encofrados modulares in situ. Sus terminaciones son variables según proyecto. En el interior se utilizan terminaciones en listones de madera para darle calidez al espacio y texturas variables para que los usuarios disfruten desde lo táctil.

Se vinculan con la fundación de zapatas corridas dejando las armaduras en espera. Cuenta en su interior con un panel de EPS, como aislación térmica.





# 03 | PROYECTO PLANTA ENVOLVENTE VERTICAL

Si bien el proyecto plantea que se genere la menor cantidad de puertas posibles, las planteadas, contemplan medidas para personas con discapacidad. Las carpinterías son de aluminio con vidrio DVH y Ruptor de Puente Térmico, que hace al confort térmico en el interior.

Además, siguiendo con la idea de la arquitectura bioclimática, se piensa el control lumínico del espacio interior a través de hilos tensores vinculados a las losas donde empezará a trepar vegetación caduca. Lo que facilitará el asoleamiento completo en invierno, y será un filtro y generador de sombra en verano.



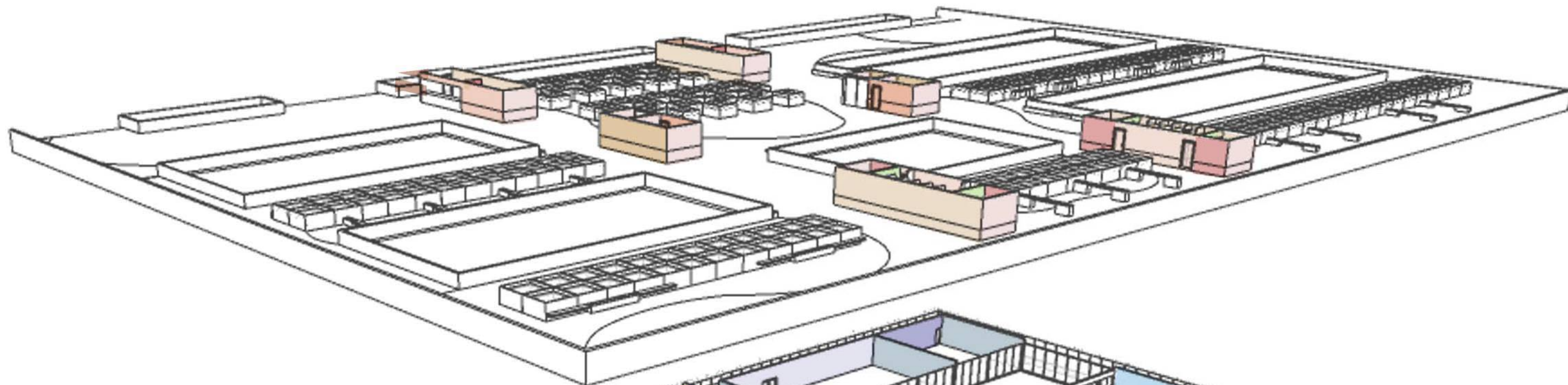
## PLANTA BAJA

- Ⓟ Puertas dobles de vidrio templado
- Ⓟ Puertas de madera y vidrio 0,90m
- Ⓟ Puertas dobles de madera y vidrio
- Ⓟ Puertas de madera 0,80m

Todas las puertas y marcos de madera contarán con señalización de espacio correspondiente.

Carpinterías con RPT y vidrio DVH con modulación 1,50m.

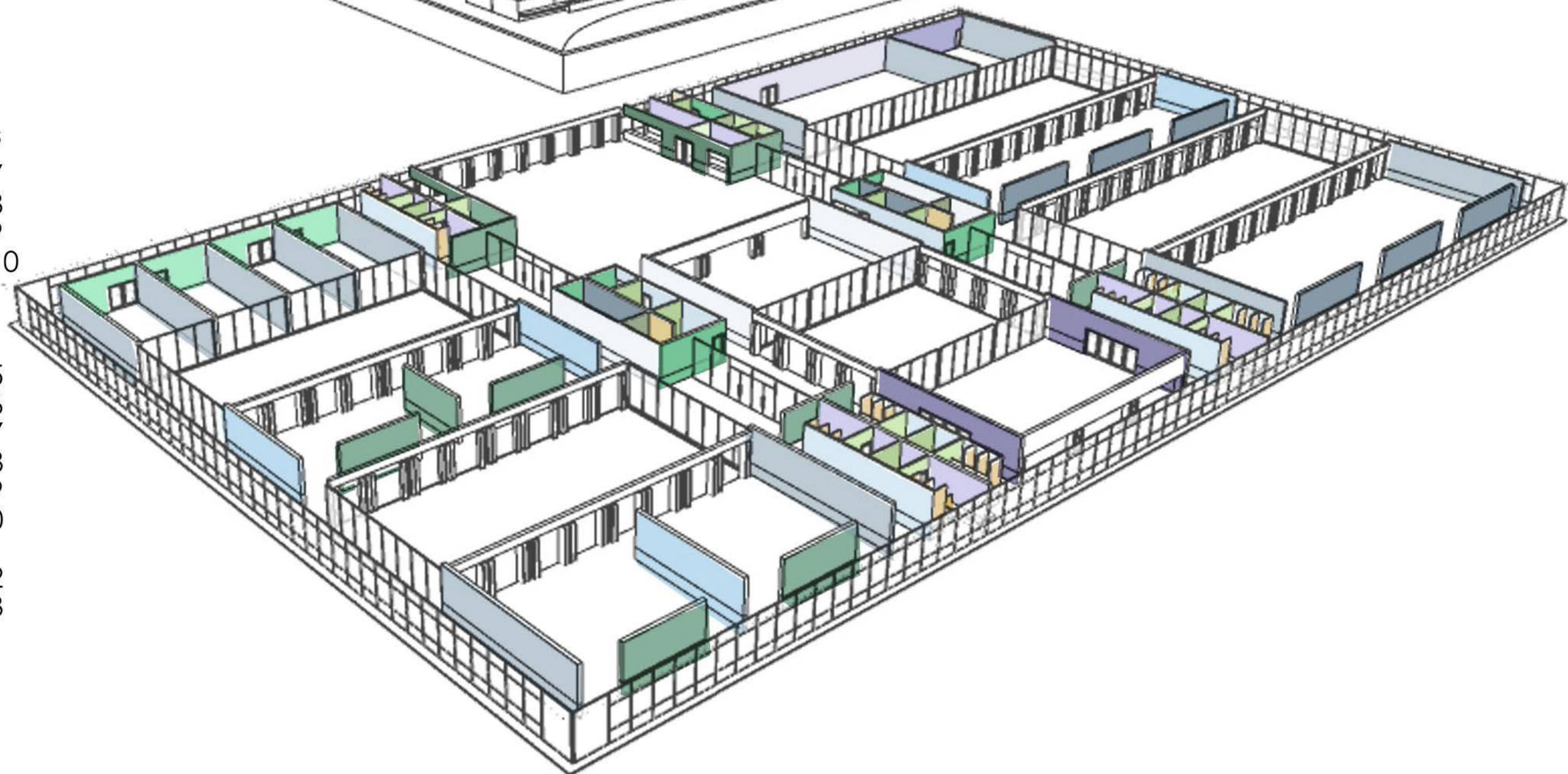
Hilos tensores con vegetación con distancia de 0,50m.



Referencias Muros

- |     |      |
|-----|------|
| ME1 | ME7  |
| ME2 | ME8  |
| ME3 | ME9  |
| ME4 | ME10 |
| ME5 |      |
| ME6 |      |

- |      |      |
|------|------|
| MI1  | MI15 |
| MI2  | MI16 |
| MI3  | MI17 |
| MI4  | MI18 |
| MI5  | MI19 |
| MI6  | MI20 |
| MI7  | MI21 |
| MI8  | MI22 |
| MI9  | MI23 |
| MI10 |      |
| MI11 |      |
| MI12 |      |
| MI13 |      |
| MI14 |      |

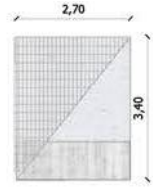


La envolvente vertical, tanto exterior como interior, son tabiques de hormigón armado que se materializan a través de los encofrados modulares, utilizando paneles, grampas, anclajes y estabilizadores. Se vinculan con el contrapiso dejando la armadura en espera al momento de realizar el mismo.

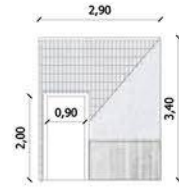
MUROS EXTERIORES



MURO 1  
2,00m x 3,40m  
Cantidad: 2



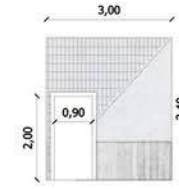
MURO 2  
2,70m x 3,40m  
Cantidad: 4



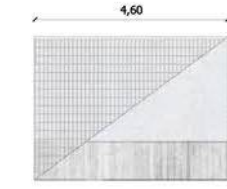
MURO 3  
2,90m x 3,40m  
Cantidad: 4  
CON PUERTA 0,90m



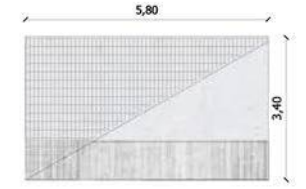
MURO 4  
3,00 m x 3,40m  
Cantidad: 12



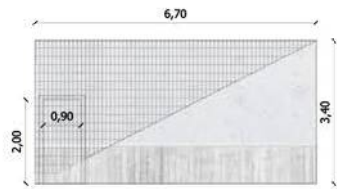
MURO 5  
3,00m x 3,40m  
Cantidad: 2  
CON PUERTA 0,90m



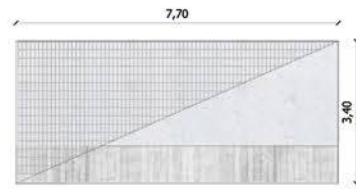
MURO 6  
4,60m x 3,40m  
Cantidad: 2



MURO 7  
5,80m x 3,40m  
Cantidad: 2



MURO 8  
6,70 m x 3,40m  
Cantidad: 2  
CON PUERTA 0,90m



MURO 9  
7,70 m x 3,40m  
Cantidad: 2



MURO 10  
12,00 m x 3,40m  
Cantidad: 4

MUROS INTERIORES



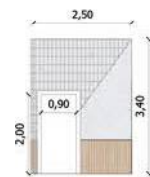
MURO 1  
0,60m x 3,40m  
Cantidad: 14



MURO 2  
1,00m x 3,40m  
Cantidad: 40



MURO 3  
2,50m x 3,40m  
Cantidad: 2



MURO 4  
2,50m x 3,40m  
Cantidad: 2  
1 PUERTA 0,90m



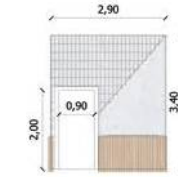
MURO 5  
2,60m x 3,40m  
Cantidad: 2



MURO 6  
2,70m x 3,40m  
Cantidad: 1  
1 PUERTA 0,90m



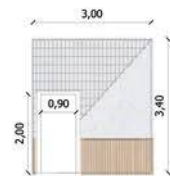
MURO 7  
2,90m x 3,40m  
Cantidad: 7



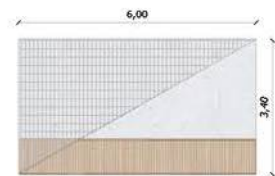
MURO 8  
2,90m x 3,40m  
Cantidad: 16  
CON PUERTA 0,90m



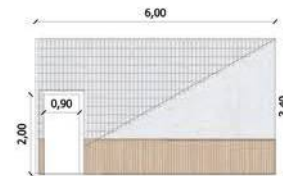
MURO 9  
3,00m x 3,40m  
Cantidad: 1



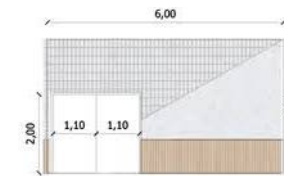
MURO 10  
3,00m x 3,40m  
Cantidad: 3  
CON PUERTA 0,90



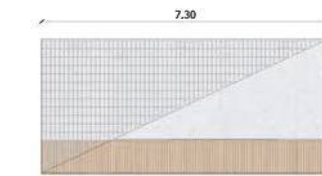
MURO 11  
6,00m x 3,40m  
Cantidad: 3



MURO 12  
6,00m x 3,40m  
Cantidad: 4  
1 PUERTA 0,90m



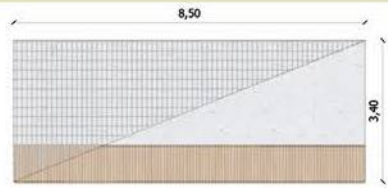
MURO 13  
6,00m x 3,40m  
Cantidad: 4  
1 PUERTA 2,20m



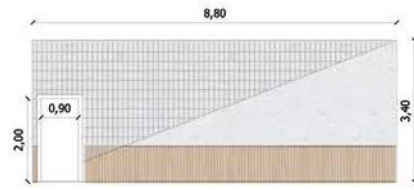
MURO 14  
7,30m x 3,40m  
Cantidad: 2

Las carpinterías son de DVH con Ruptor de Puente Térmico. Las puertas han sido seleccionadas a partir del uso del local, y cada una contará con un vinilo referenciando el mismo, también con lectura en Braille. El control lumínico se genera a partir de hilos tensores en los cuales crecerá la vegetación.

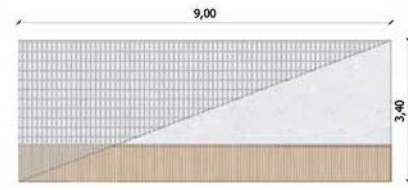
MUROS INTERIORES



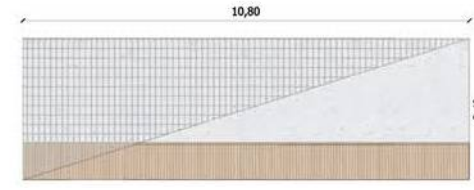
MURO 15  
8,50m x 3,40m  
Cantidad: 6



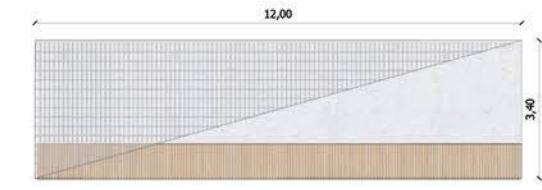
MURO 16  
8,80m x 3,40m  
Cantidad: 2  
1 PUERTA 0,90m



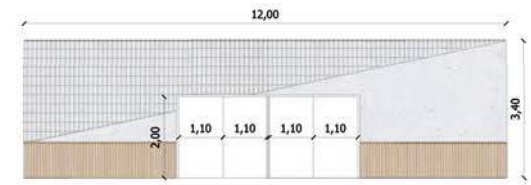
MURO 17  
9,00m x 3,40m  
Cantidad: 6



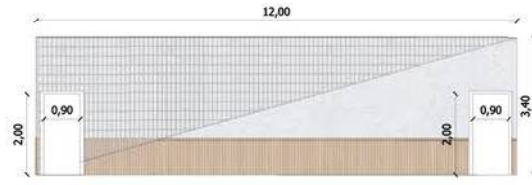
MURO 18  
10,80m x 3,40m  
Cantidad: 5



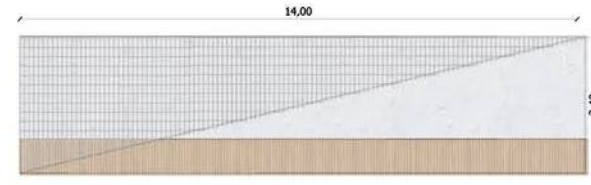
MURO 19  
12,00 m x 3,40m  
Cantidad: 15



MURO 20  
12,00 m x 3,40m  
Cantidad: 2  
2 PUERTAS DE 2,20



MURO 21  
12,00 m x 3,40m  
Cantidad: 1  
2 PUERTAS 0,90m

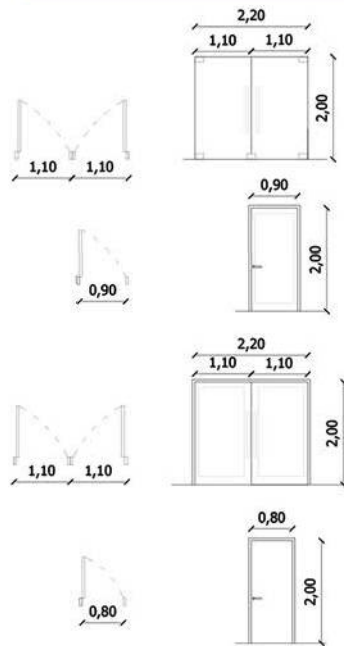


MURO 22  
14,20 m x 3,40m  
Cantidad: 4



MURO 23  
24,00 m x 3,40m  
Cantidad: 1

CARPINTERÍAS - PUERTAS

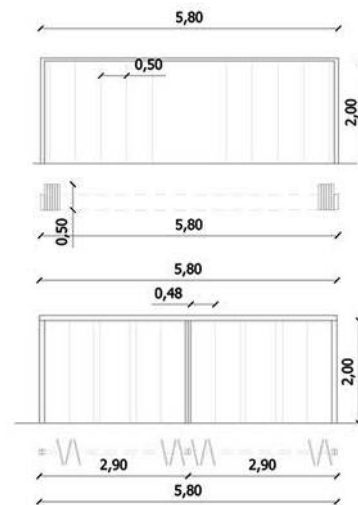


Puerta 1: doble puerta de vidrio templado

Puerta 2: madera y vidrio 0,90

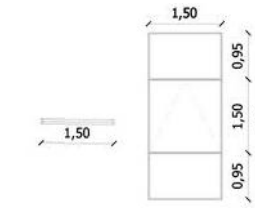
Puerta 3: doble puerta madera y vidrio

Puerta 4: puerta madera 0,80

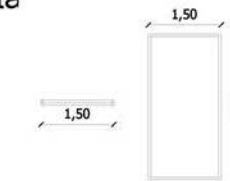


Paneles corredizos SUM y Auditorio

Paneles corredizos patios apertura completa



Carpinterías DVH y RPT  
2 paños fijos  
1 paño de abrir proyectante



Carpinterías DVH y RPT

VINILOS PARA PUERTAS

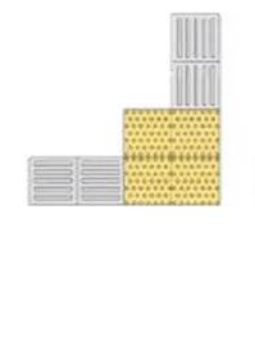
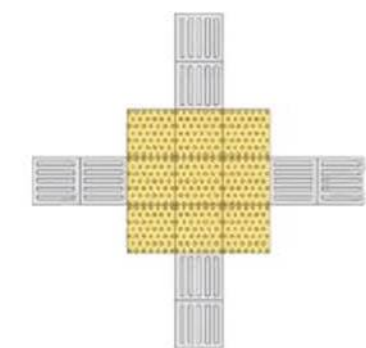
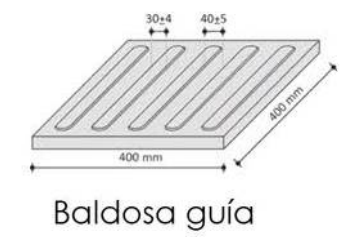
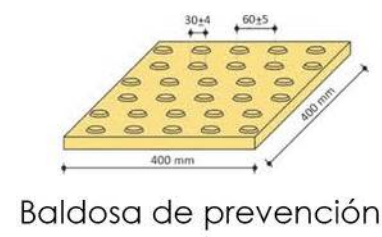
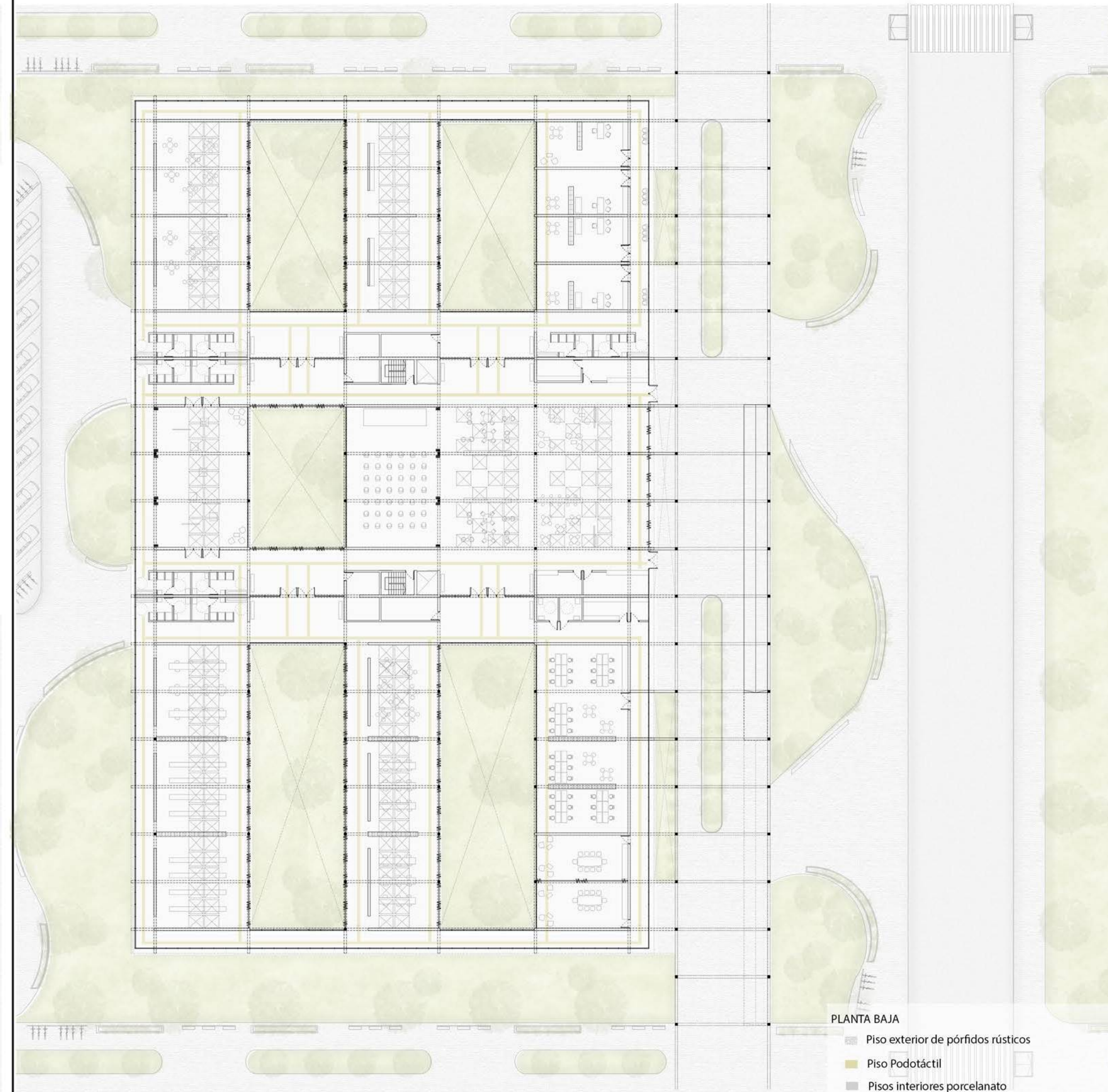


# 03 | PROYECTO

## PLANTA ENVOLVENTE

### HORIZONTAL SOLADOS

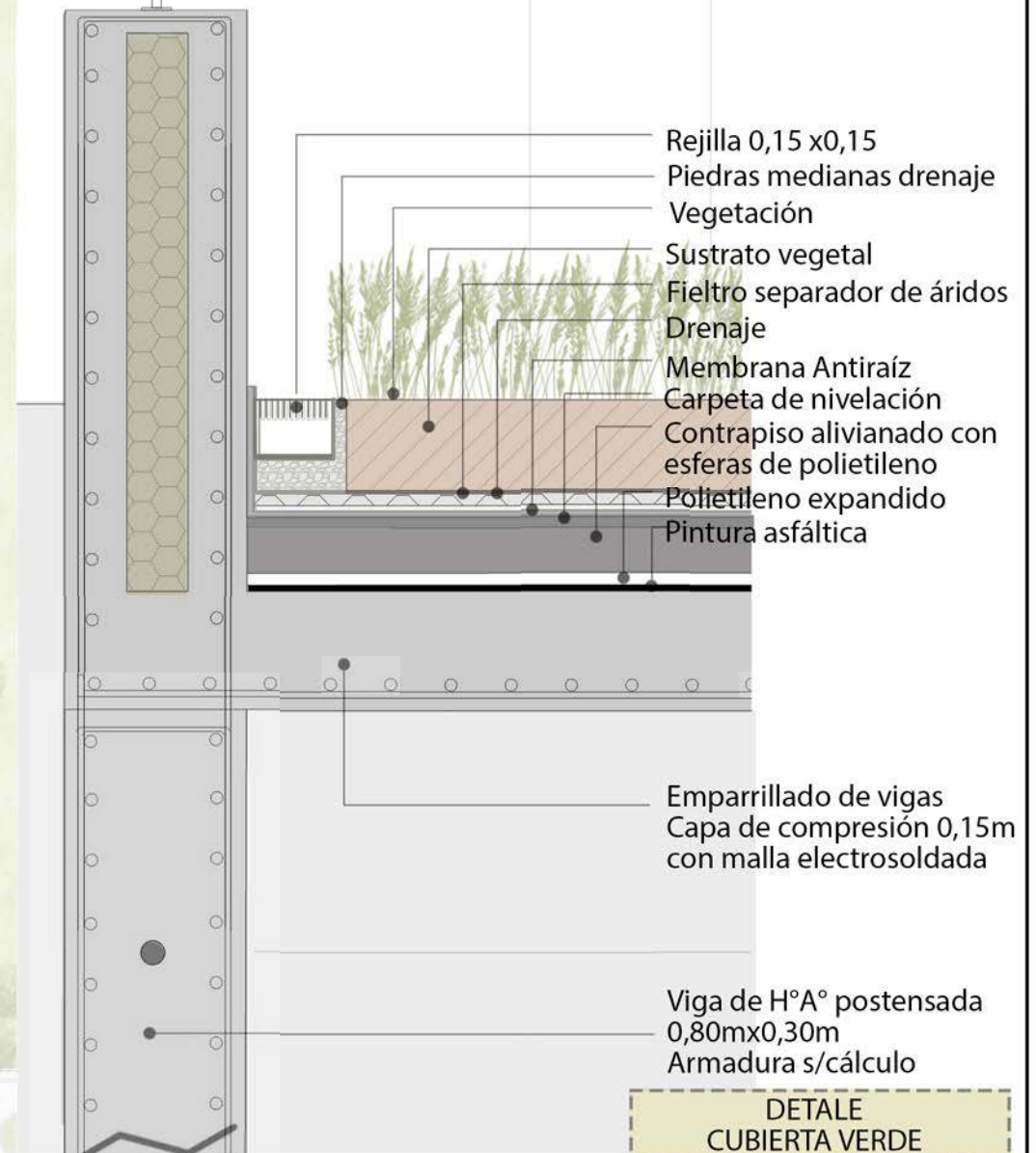
Para los solados se busca que sean antideslizantes debido a la necesidad que la temática implica. Para el exterior se recurre a la utilización de pórfidos rústicos de 2cm con junta líquida de cemento y arena, ya que además de ser antideslizantes, generan poco desgaste con el tiempo. Para el interior se recurre a un contrapiso ferrocementado en combinación con baldosas podotáctiles que tienen el fin de orientar a los usuarios con discapacidad visual. Se colocan en espacios de circulación para su fácil reconocimiento y direccionamiento de los usuarios hacia las respectivas actividades.





# 03 | PROYECTO PLANTA ENVOLVENTE HORIZONTAL

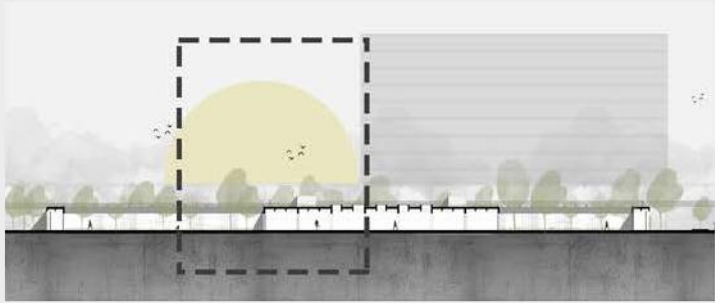
En cuanto a la envolvente horizontal, la cubierta, se busca que sea estéticamente apropiada, ya que logra ser vista desde la plataforma propuesta, y que sea una cubierta accesible, por lo que se recurre a una cubierta verde también para recuperar parte del suelo absorbente perdido en el nivel cero. Tiene muchos beneficios en cuanto al confort térmico y acústico del espacio, y retienen hasta el 65% del agua de lluvia. Se la plantea como una fuente de recolección de aguas de lluvia para su reutilización en depósitos de inodoros y riego por aspersores.



AVENIDA 72

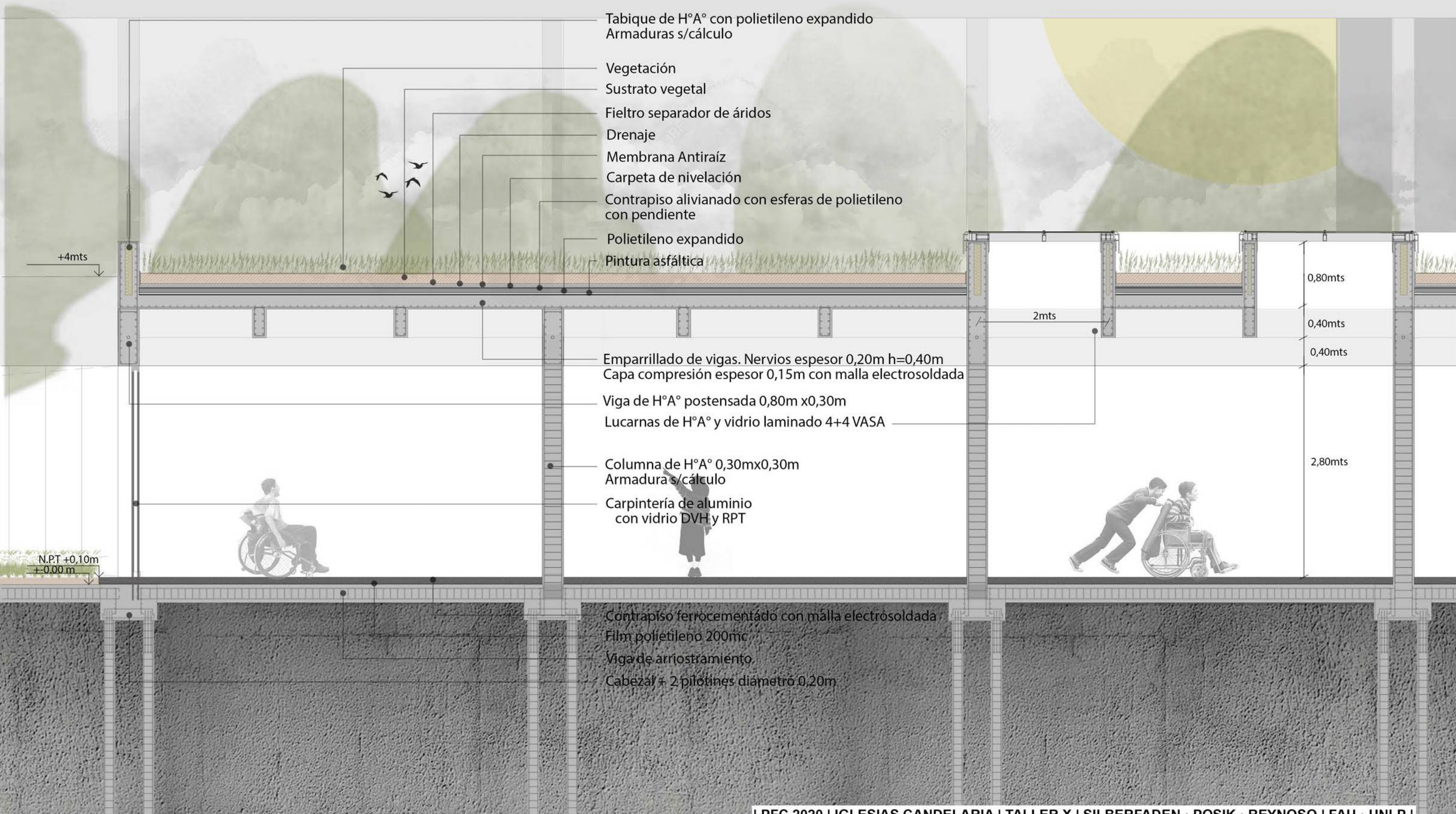






# 03 | PROYECTO

CORTE LONGITUDINAL B-B ESCALA 1.50



# 03 | PROYECTO

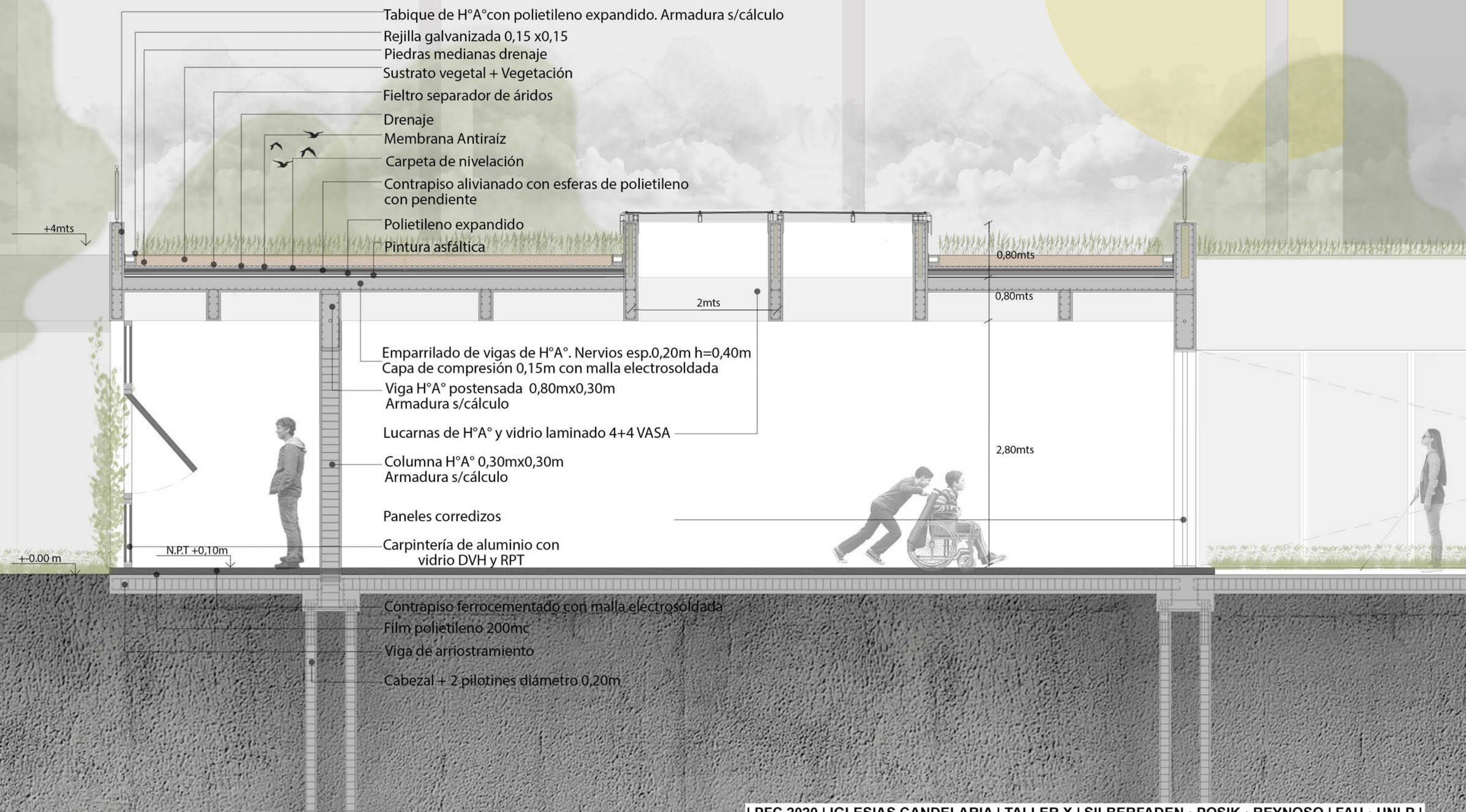
PERSPECTIVA PEATONAL



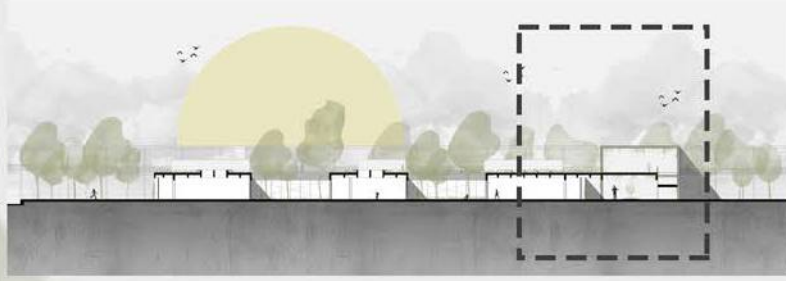


# 03 | PROYECTO

## CORTE TRANSVERSAL A-A ESCALA 1.50







Hilos tensores + Vegetación caduca

Rejilla galvanizada 0,15 x 0,15  
Piedras medianas drenaje

Vegetación

Sustrato vegetal

Filtro separador de áridos

Drenaje

Membrana Antiraíz

Carpeta de nivelación

Contrapiso alivianado con esferas de polietileno con pendiente

Polietileno expandido

Pintura asfáltica

Emparrillado de vigas H°A°  
capa de compresión 0,15m

Viga H°A° postensada 0,80mx0,30m  
Armadura s/cálculo

Columna H°A° 0,30Mx0,30m  
Armadura s/cálculo

Metal Desplegado  
1,50 x 3,00mts

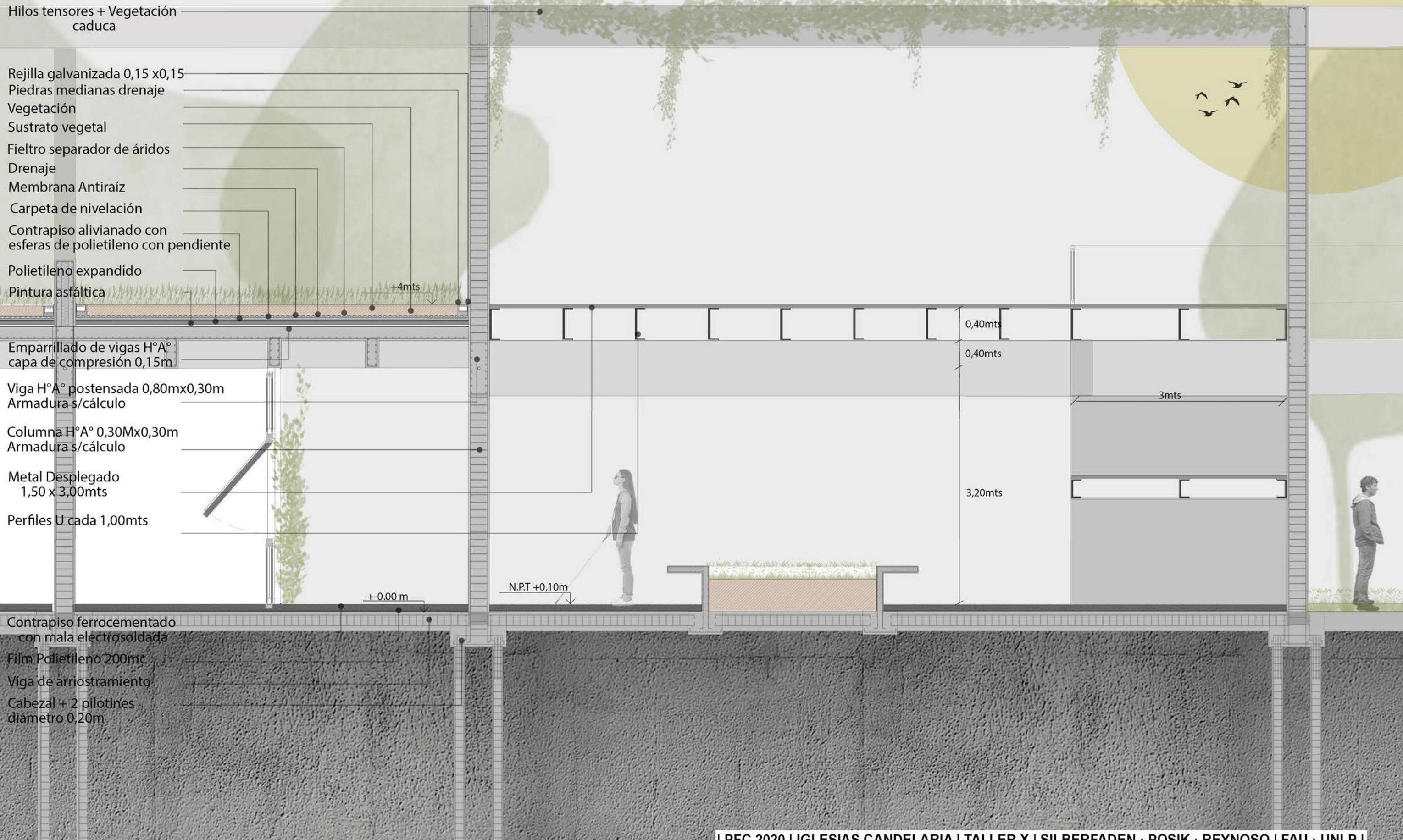
Perfiles U cada 1,00mts

Contrapiso ferrocementado  
con mala electrosoldada

Film Polietileno 200mc

Viga de arriostamiento

Cabezal + 2 pilotines  
diámetro 0,20m



# 03 | PROYECTO

PERSPECTIVA PEATONAL



## DOMÓTICA = AUTOMATIZACIÓN

Se llama domótica a los sistemas capaces de automatizar una edificación, aportando servicios de gestión energética, seguridad, bienestar y comunicación, y que pueden estar integrados por medio de redes interiores y exteriores de comunicación, cableadas o inalámbricas, cuyo control puede darse desde dentro y fuera del mismo.

La domótica aplicada a favorecer la accesibilidad es un reto ético y creativo pero sobre todo es la aplicación de la tecnología en el campo más necesario, para suplir limitaciones funcionales de todas las personas, no solamente de las con discapacidad. El objetivo de estas tecnologías es fortalecer las habilidades de las personas para favorecer la autonomía personal y una vida digna.

Se trata de complementar las capacidades con funciones automáticas que se activan desde dispositivos a la mano (teléfonos, asistentes virtuales o pantallas táctiles) para brindar un entorno con total seguridad y confort con servicios dedicados a satisfacer gustos y placeres.

# 03 | PROYECTO EDIFICIO INTELIGENTE

¿Qué se automatiza?

• Apertura de puertas y ventanas

• Iluminación

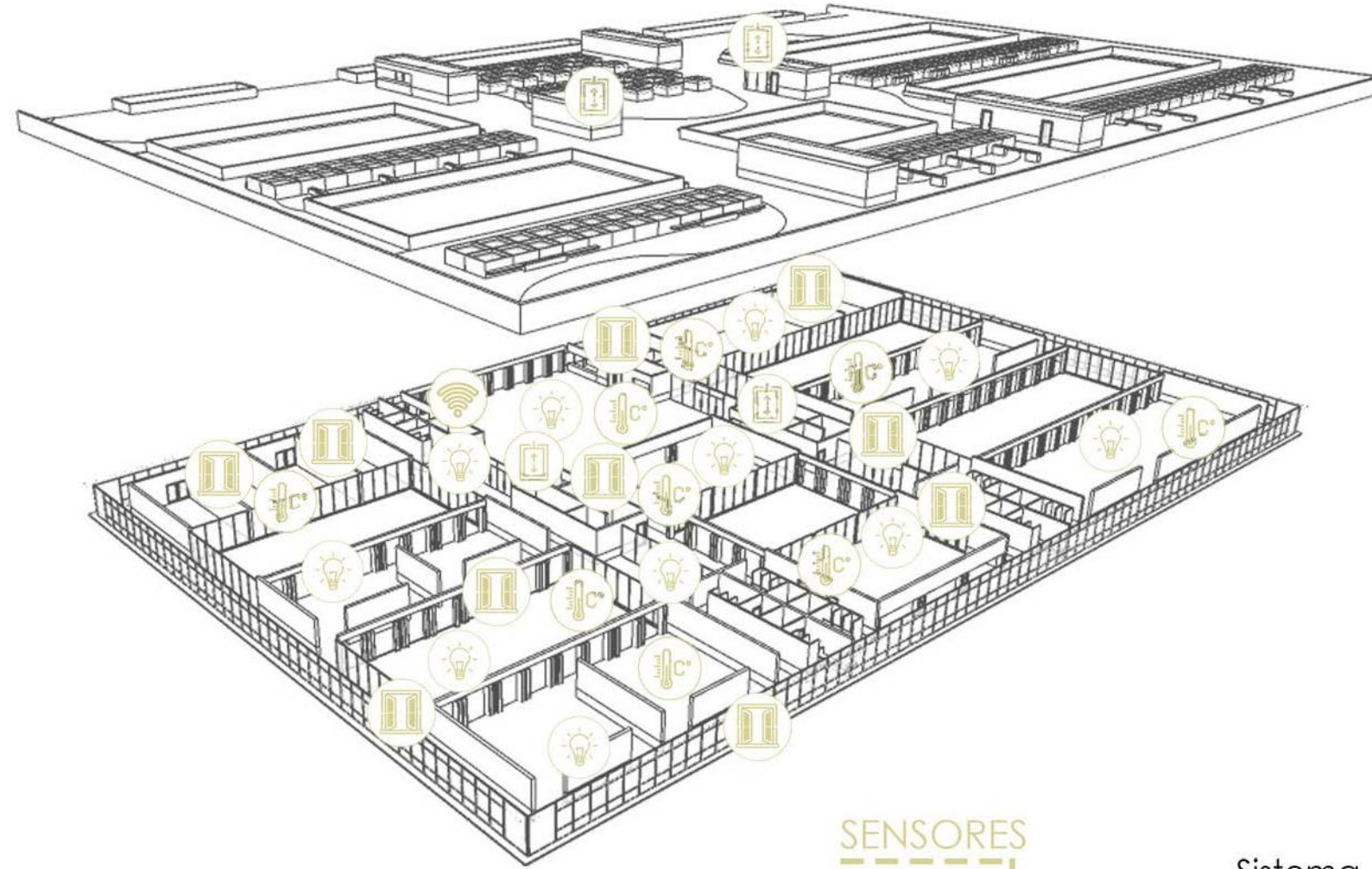
• Temperatura

• Uso del ascensor

¿Cómo se automatiza?

• Comandos por voz (discapacidad motriz y visual)

• Pantallas táctiles y controles accesibles (discapacidad auditiva)



- Mayor seguridad
- Ahorro energético
- Fácil instalación
- Calidad de vida
- Control de voz
- Sistema inalámbrico
- Acceso remoto
- Compatibilidad

## COMPONENTES DE UN SISTEMA DOMÓTICO

### CENTRALES

Son el cerebro del edificio inteligente. Se comunica con el resto de los dispositivos, recibiendo información y ejecutando acciones.

### SENSORES

Son los dispositivos que recopilan la información del entorno, transmitiéndola a la unidad central para la toma de decisiones. Se pueden colocar en pisos, techos, muros o donde se crea conveniente.

### CONTROLADORES

Permiten controlar dispositivos individuales, escenas o secuencias de acciones. Se pueden ubicar según se requiera.

### ACTUADORES

Ejecutan comandos destinados al control de iluminación, ventanas o persianas, portones, etc. Se adaptan a cualquier interruptor de pared. Tienen la capacidad de medir el consumo eléctrico de los artefactos que controlan.

### SENSORES



Sistema domótico centralizado

Central



Interfas



### ACTUADORES













Desde la propuesta de instalaciones del proyecto se propone utilizar los sistemas con mayor eficiencia, que lleven al ahorro energético, y por consiguiente fomentar el cuidado y concientización sobre los recursos naturales, el medio ambiente y los espacios verdes de la ciudad.

## SANITARIAS Y PLUVIAL

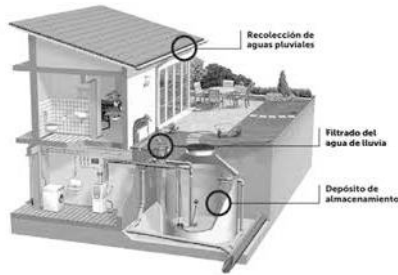
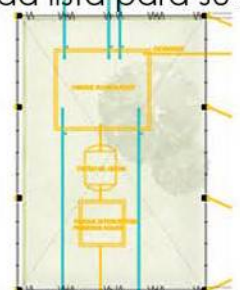
### RECUPERACIÓN AGUA PLUVIAL

El agua es esencial para la supervivencia de toda forma de vida, por lo que la importancia de la misma implica pensar soluciones para disminuir el derroche, la reutilización con sistemas de recuperación y la concientización en el uso de la misma. Por lo que incorporar en el proyecto una noción de esto, es darle una respuesta a la gran preocupación de la humanidad por la creciente escasez.

La reutilización de agua pluvial, ha sido pensada para el abastecimiento de servicios donde no se requiere de agua de consumo, por ejemplo depósitos de inodoros y riego por aspersores.

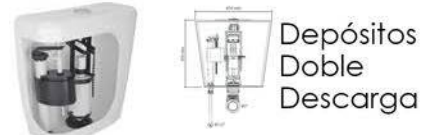
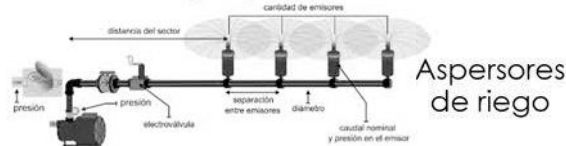
Sus componentes son:

- CAPTACIÓN POR CUBIERTA: REJILLAS Y CAÑOS DE LLUVIA
- TANQUE INTERCEPTOR DE PRIMERAS AGUAS
- FILTRO para quitar impurezas, hojas, suciedad.
- TANQUE DE ACUMULACIÓN donde se almacenará el agua ya filtrada lista para su reutilización.



Patio con Tanque Acumulador y componentes enterrados

Esquema de Reutilización de agua pluvial



### PROVISIÓN INDIRECTA CON TANQUE DE RESERVA

También se necesita de la provisión de agua para consumo, por lo que se procedió a pensar en este sistema para abastecer lavatorios y piletas de cocina. Se utilizarán Tanques de Reserva con el 100% de la Reserva Total Diaria del edificio. Componentes:

- Tanque Cisterna de Reserva con bombas preazuradoras
- Montantes, cañerías y llaves de paso
- Artefactos

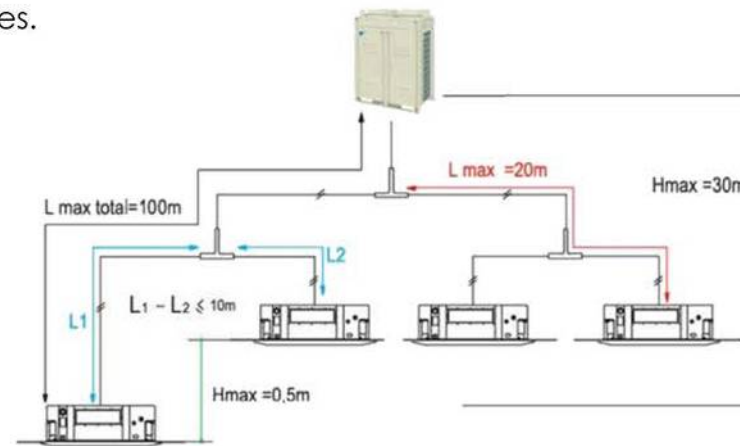
## CLIMATIZACIÓN

### VOLUMEN REFRIGERANTE VARIABLE (VRV)

Se opta por una instalación con sistemas VRV, por el ahorro energético que genera con respecto a otros sistemas (desde 11 al 20%)

Ventajas del sistema:

- Costo inicial muy alto pero con gran eficiencia energética.
- Admite flexibilidad en el crecimiento y ocupan poco espacio.
- Permite la instalación de distintos tipos de unidades interiores (de piso, de techo o pared), pudiendo controlar su temperatura.
- Poco mantenimiento.
- Pueden utilizarse tanto para calefacción como para refrigeración contando con una bomba de calor con inversor de ciclo.
- Unidades exteriores silenciosas y pueden abastecer hasta 32 un. interiores.



### UNIDAD CONDENSADORA EXTERIOR

- Son unidades silenciosas, deben ubicarse en la terraza.
- Abastecen hasta 32 unidades evaporadoras interiores.
- Pueden colocarse en batería de 2 o más unidades, dependiendo de lo requerido para el proyecto de instalación.

### UNIDAD EVAPORADORA INTERIOR

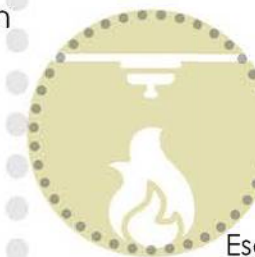
- Unidades terminales que refrigeran o calefaccionan el espacio.
- Vienen en diferentes tipos: de piso, de techo y de pared.
- Las utilizadas para el proyecto son de techo tipo Cassette.

## CONTRA INCENDIOS

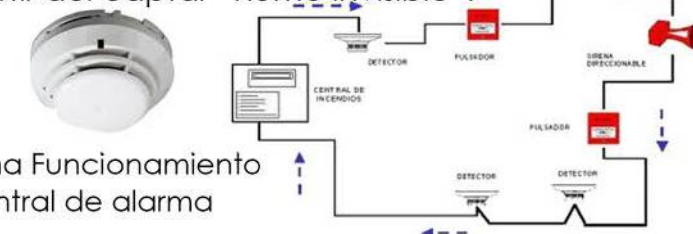
La instalación contra incendio propone lograr una correcta emergencia en caso de incendio. El plan de incendio además de garantizar las vías de acceso de camiones bombas al lugar, está organizado por una serie de sistemas como lo es:



### DETECCIÓN



Para reconocer un acontecimiento de fuego en la primera fase, comenzando la fase de evacuación. DETECTORES IÓNICOS: previene el fuego a partir del captar "humo invisible".

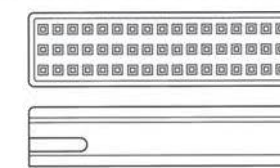


Esquema Funcionamiento con central de alarma

### EVACUACIÓN



Fundamental para garantizar el éxodo de las personas en el momento que se inicia el incendio. Se utilizan SEÑALIZACIONES e ILUMINACIÓN de emergencia. Contempla medidas de accesibilidad.



### EXTINCIÓN



Fundamental para detener el fuego y para garantizar la eficacia en la participación de los equipos de bomberos.



Boca de Incendio Matafuegos Rociadores Equipada

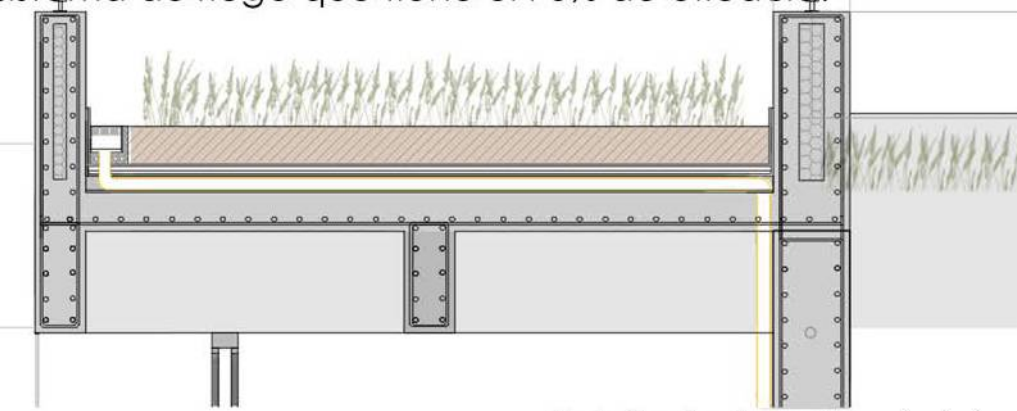
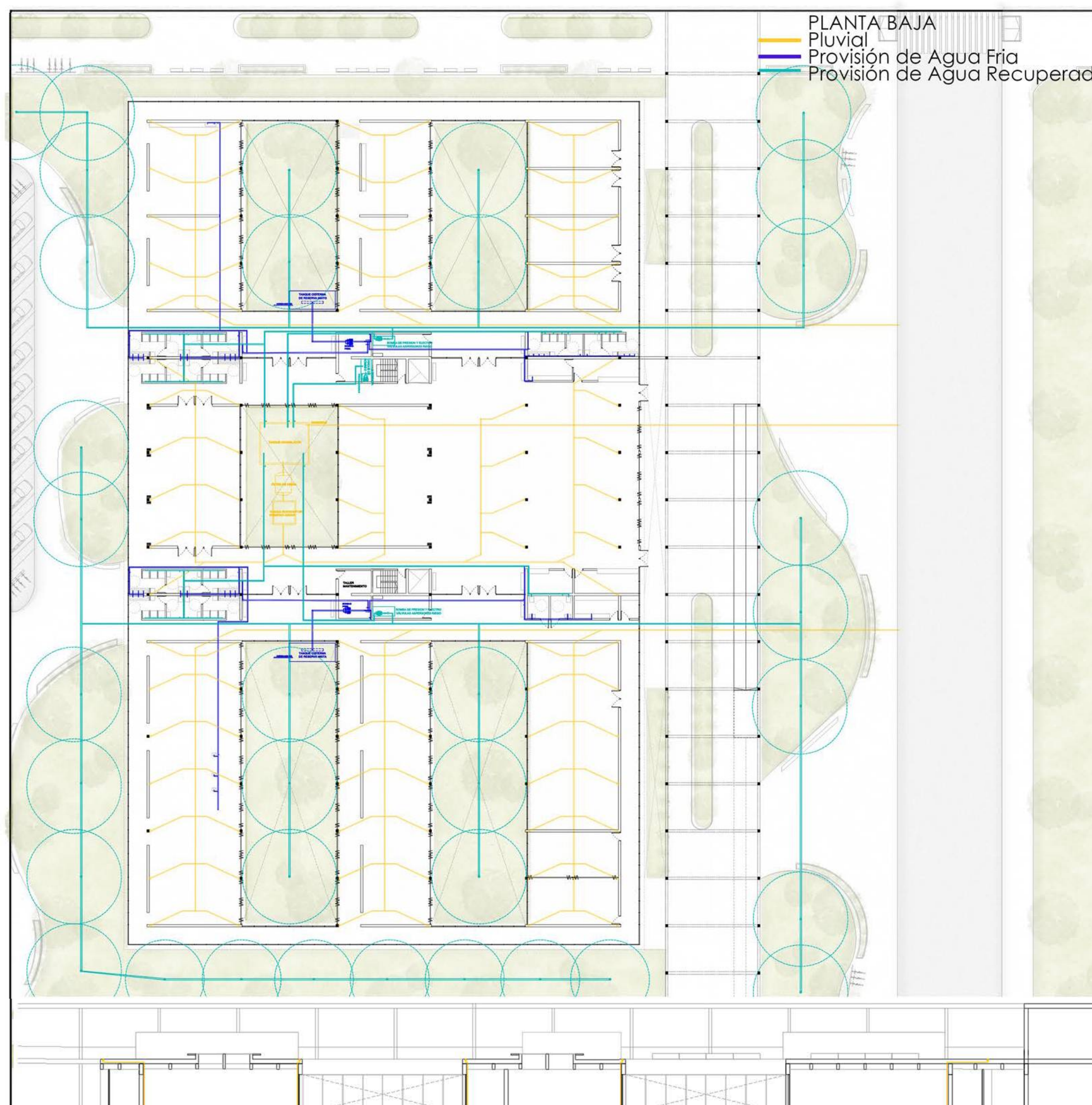
# 03 | PROYECTO INSTALACIONES SANITARIAS Y PLUVIAL

La propuesta para estas instalaciones se desarrollan a partir de la recuperación de agua de lluvia, contribuyendo a disminuir el consumo de agua potable. Para esto, se tiene en cuenta las condiciones climáticas de La Plata, con 993mm de lluvia anual, y con 19mm de promedio semanal.

Como superficie de captación se utilizará la parte media de la cubierta verde, la cual contará con rejillas que tomarán el agua y por medio de caños de lluvia, llegará al tanque de almacenamiento enterrado en planta baja, previo filtrado. Este tanque, según la Legislación Platense sobre Agua de Lluvia (Ord,11.047), tendrá la capacidad de 6.000lts.

El agua almacenada será utilizada únicamente en depósitos de inodoros doble descarga y para el riego de superficies verdes por medio de aspersores, un sistema de riego que tiene el 75% de eficacia.

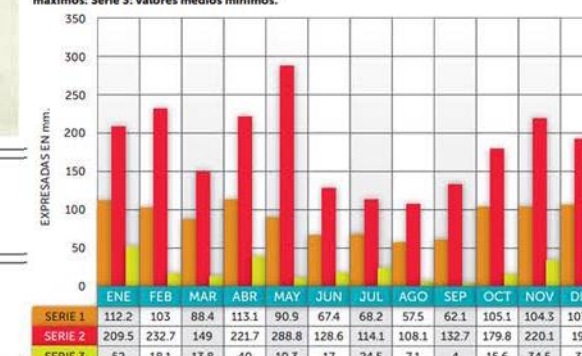
PLANTA BAJA  
— Pluvial  
— Provisión de Agua Fria  
— Provisión de Agua Recuperada



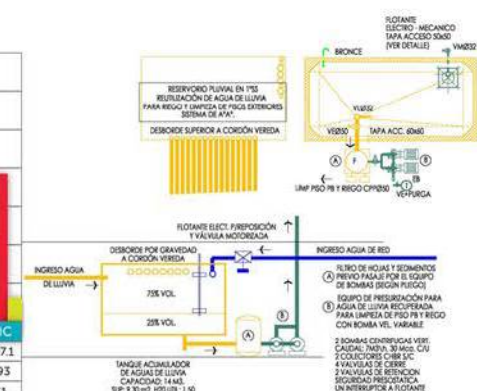
Detalle de desagües pluviales

### PRECIPITACIONES MENSUALES

Serie 1: valores medios; Serie 2: valores medios máximos; Serie 3: valores medios mínimos.



Datos de precipitaciones mensuales La Plata

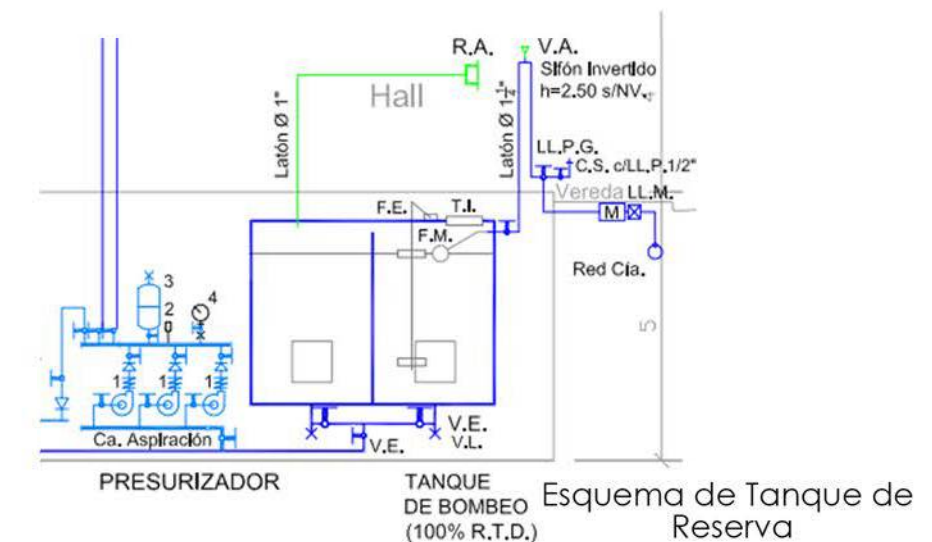


Esquema tanque de acumulación

# 03 | PROYECTO INSTALACIONES SANITARIA Y PLUVIAL

Para poder bombear agua pluvial recuperada a la terraza, se recurre a un sistema de bombeo mediante tanque de bombeo y bombas presurizadoras. Si bien la recuperación de agua pluvial reduce el consumo de agua potable, se debe recurrir a la provisión de agua corriente indirecta con tanque de reserva. La cual abastecerá lavatorios y piletas de cocina de los núcleos de servicio y también la instalación contra incendio, por lo cual serán mixtos. Se decide colocar 2 tanques de reserva cisterna de hormigón armado con sus respectivas bombas presurizadoras por la extensión del proyecto para evitar pérdidas de presión.

Los recintos en los cuales se encuentran todos los sistemas de bombeo serán insonorizados con paneles acústicos para evitar que los ruidos afecten las actividades que se realizan en esas áreas. Además, se prevee un espacio taller de mantenimiento para la reparación de las mismas.



Los tanques de reserva cisterna llevarán el 100% de la Reserva Total Diaria y Reserva de Incendio, siendo de 25.000lts cada uno de ellos (5.000lts de RTD y 20.000 de RI)

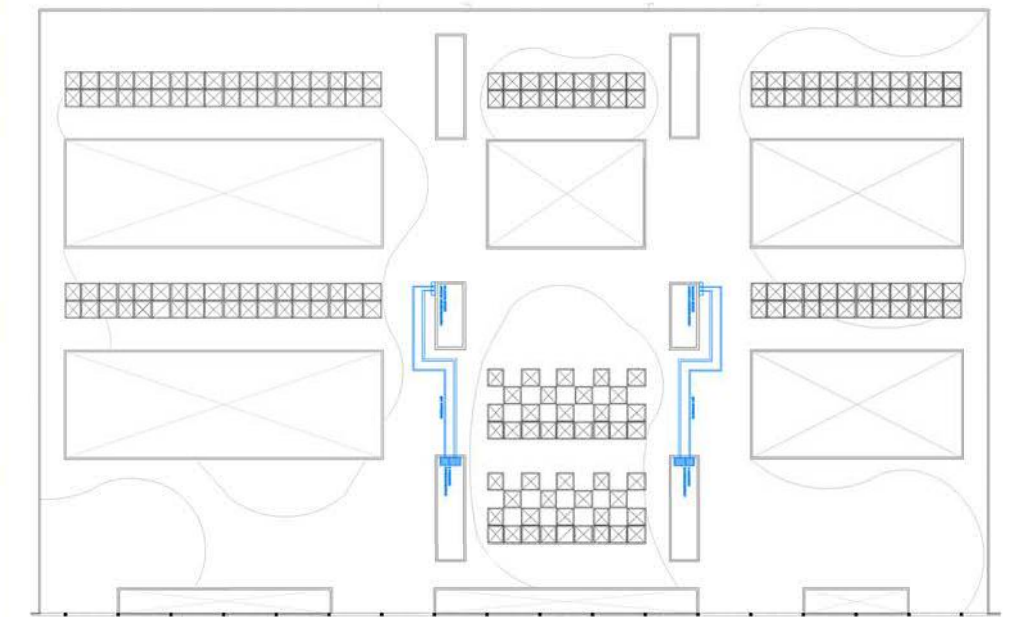
PLANTA BAJA  
— Pluvial  
— Provisión Agua Fría  
— Provisión de Agua Recuperada

PLANTA BAJA  
 Cañería de mando  
 Cañería de retorno

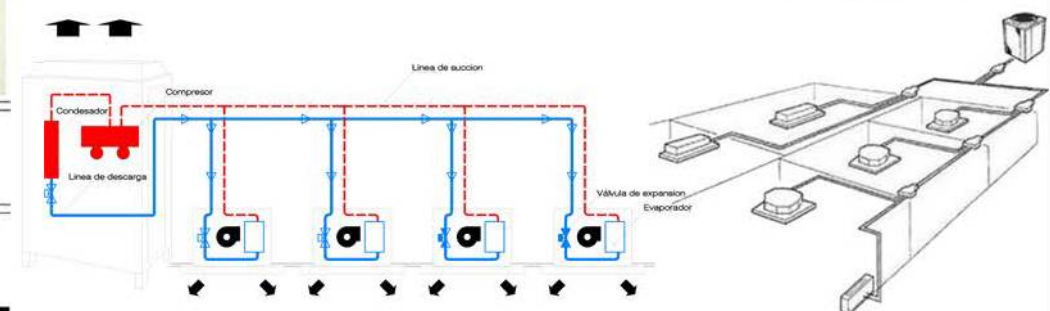
# 03 | PROYECTO

## INSTALACION DE CLIMATIZACION

Para la climatización se utilizó el sistema VRV (Volumen Refrigerante Variable) por su gran versatilidad y si bien su costo inicial es muy alto, genera ahorro energético con respecto a otros sistemas de climatización. Permite flexibilidad en el crecimiento y ocupa poco espacio. Este sistema se compone de unidades condensadoras que se ubican en el exterior, unidades evaporadoras en el interior del edificio y tuberías de cobre que llevan el refrigerante. Este sistema permite utilizarse tanto para calefaccionar como para refrigerar, invirtiendo el ciclo con bombas de calor. En este caso, se decidió utilizar, dos unidades condensadoras ubicadas en cubierta de servicios de la terraza y unidades evaporadoras tipo cassette.



Planta Techos



Esquema funcionamiento VRV

Esquema tendido VRV



## CRITERIOS PARA UNA EVACUACIÓN ACCESIBLE

Una edificación o entorno que incorpora condiciones de accesibilidad universal, garantiza mayor seguridad y mejores resultados durante la evacuación, que debe ser lo más rápida, segura y autónoma posible.



Todo plan de evacuación debe considerar las necesidades de las personas con discapacidad, y para garantizar que sea correcta y segura, dependerá de las condiciones de accesibilidad de la infraestructura, ayudas técnicas de apoyo en la emergencia, protocolos y planes, y la práctica y la revisión periódica mediante simulacros.

### SEGÚN LAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS



#### PERSONAS CON DIFICULTAD DE MOVILIDAD:

- Se desplazan con dificultad.
- Les dificulta subir o bajar peldaños.
- Se fatigan con facilidad.
- Requieren mayor tiempo para evacuar.
- Tienen problemas de equilibrio.

#### PERSONAS CON DIFICULTADES SENSORIALES:

##### Discapacidad visual:

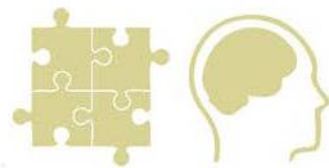
- Requieren información auditiva o táctil.
- Memorizar rutas de evacuación.
- Mayor condiciones de seguridad en escaleras.

##### Discapacidad auditiva:

- Requieren señales e información visual junto a las acústicas.

#### PERSONAS CON DIFICULTAD DE CONTROL Y PERCEPCIÓN:

- Confusión o bloqueo durante la emergencia.
- Pérdida del sentido de orientación.
- Requiere instrucciones de emergencia en pasos sencillos.
- Dificultades para aprender, comprender y comunicarse.
- Dificultades en identificar con claridad mensajes sonoros.
- Requieren señalización escrita y pictográfica.



### ACCESIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA

- >CIRCULACIONES: itinerarios de evacuación libres de obstáculos.
- >ÁREAS DE ALCANCE: altura y alcance para manipular elementos.
- >PUERTA Y SIST. DE APERTURA: con diseño universal de fácil accionamiento.
- >ESTABLECER SALIDAS DE EMERGENCIA: rutas de salida e itinerarios diferenciados.
- >PAVIMENTO DE LAS INSTALACIONES: con elementos de color, textura de forma lineal para señalar el sentido de la evacuación.
- >ZONAS REFUGIO: zonas seguras de espera, hasta recibir asistencia del personal.
- >PUNTOS DE ENCUENTRO: zona de seguridad donde aguardar, posterior a la evacuación donde los riesgos se encuentran bajo control.

# 03 | PROYECTO INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO



ACCESIBILIDAD  
INFRAESTRUCTURA

MEDIOS TÉCNICOS  
Y SEÑALIZACIÓN

PROTOCOLOS DE  
EVACUACIÓN

SIMULACROS  
Y ENSAYOS

### ELEMENTOS DE APOYO PARA EMERGENCIA



#### AYUDAS TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN EN LA EMERGENCIA:

- Alarmas de incendio (sonoras y luminosas) que alertan la evacuación.
- No deben existir obstáculos que impidan la percepción de las alarmas.
- Rutas de evacuación claras y con iluminación de emergencia.
- Mensajes de texto como recurso eficaz para grupos menores con una base de datos controlada y actualizada. El mensaje debe ir acompañado por pictogramas que describan la emergencia.

#### SEÑALIZACIÓN:

- Además de la señalización física de la emergencia, las personas con discapacidad necesitan conocer anticipadamente sus opciones de evacuación



#### AYUDAS TÉCNICAS PARA LA EVACUACIÓN:

- Existen distintos elementos en el mercado que facilitan las tareas de evacuación de personas con dificultades de desplazamiento o movilidad como sillas de evacuación o colchonetas.



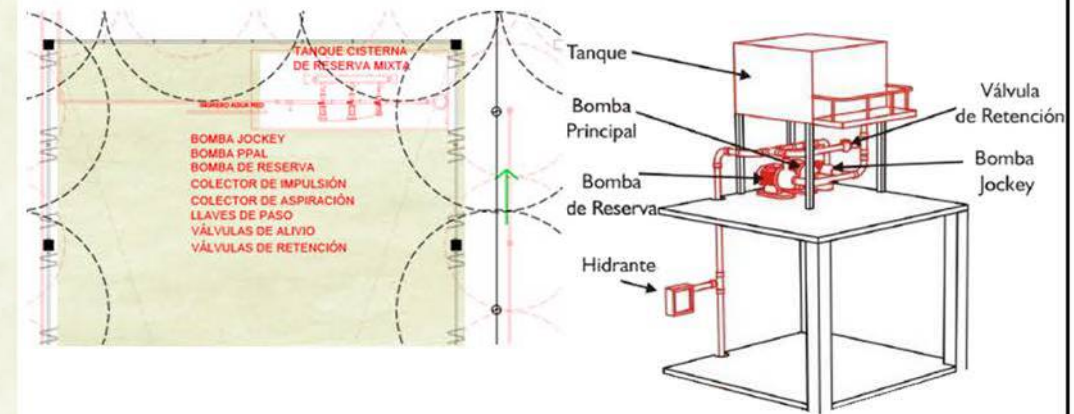
### PROCESOS Y PROTOCOLOS

- PLAN DE EVACUACIÓN
- SISTEMA DE "COMPAÑERO" (se designa por lo menos a dos personas para minimizar las posibilidades que uno no esté disponible)
- AYUDAS TÉCNICAS PARA LA EVACUACIÓN
- PLAN ALTERNATIVO PARA EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
- PERRO DE ASISTENCIA (que debe ser evacuado con la persona)
- TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN
- PERSONAS ACOMPAÑADAS E INFORMADAS en todo momento, hasta el término de la emergencia
- COORDINACIÓN PREVIA CON BOMBEROS
- ENSAYOS Y SIMULACROS PERIÓDICAMENTE

# 03 | PROYECTO INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

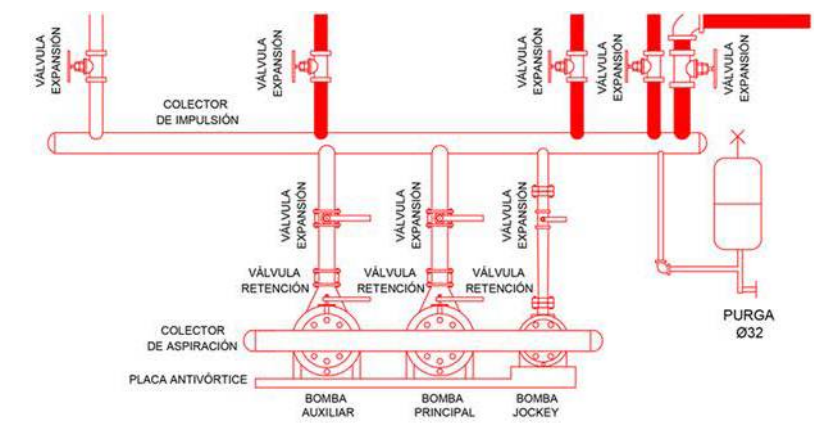
→ PLANTA BAJA  
→ Evacuación  
→ Detección  
→ Extinción

Para la instalación contra incendio se pensó en un sistema de detección mediante Detectores Iónicos, que logran captar "humo invisible" cuando recién está iniciándose el fuego, conectándose a una central de alarma y combinado con un sistema de extinción por medio de rociadores con cañería mojada, Bocas de Incendio Equipadas con manga Y lanza y matafuegos tipo ABC y K, respetando las medidas reglamentarias. Para la evacuación se procedió a utilizar un sistema de iluminación y señalización para generar una evacuación segura. La provisión de agua se da por medio de dos tanques de reserva mixtos con bombas Jockey, principal y auxiliar.



Tanque cisterna mixto en patio

Esquema Tanque y bombas



Detalle Bombas



# 03 | PROYECTO

PERSPECTIVA PEATONAL





# 03 | PROYECTO

PERSPECTIVA PEATONAL

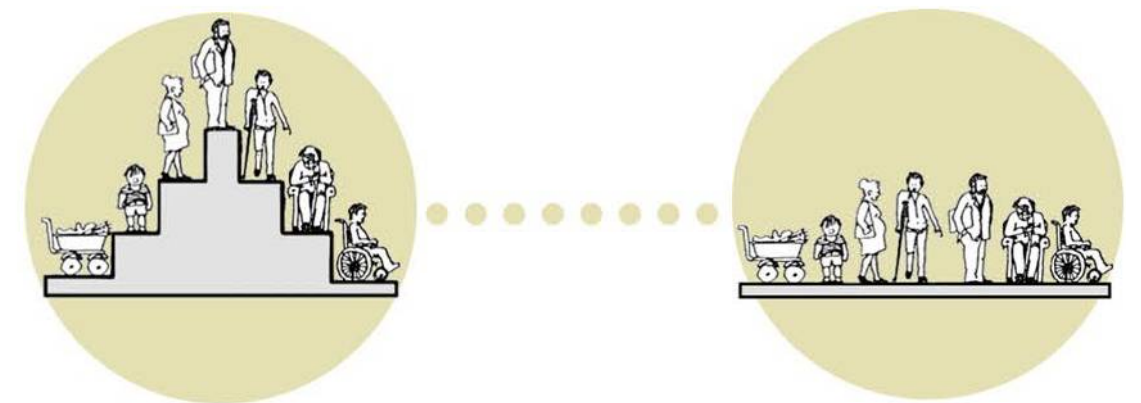


# 03 | PROYECTO

PERSPECTIVA AÉREA



# 04 | CONCLUSIÓN



**PROYECTAR SIN BARRERAS**

Centro de formación, rehabilitación y recreación para la inclusión social

# 04 | CONCLUSIÓN

“Somos nosotros como arquitectos y urbanistas y, por lo tanto, ‘hacedores de ciudad’ los que tenemos la oportunidad de ser generadores el cambio hacia una ciudad más justa y accesible”

Comisión de Accesibilidad, CAPBA Uno

El proyecto final de carrera es parte de un proceso integrador de conocimientos que se construye año tras año, en esta carrera. Todo este recorrido transitado ha dejado aprendizajes, enseñanzas y experiencias de toda índole, buenas y no tan buenas, tanto desde lo profesional como desde lo humano. Porque todo este recorrido en la FAU no hubiera sido posible sin el apoyo y acompañamiento docente y de mis compañeros. Como sabemos, la arquitectura y el conocimiento en ella se construye colectivamente, para lo cual, el trabajo en equipo ha sido fundamental.

Este trabajo fue parte de un desafío personal y profesional, planteando una temática que ha trascendido a lo largo del tiempo y que considero que aún no ha logrado superarse. Las barreras continúan existiendo y la idea de que el ser humano es perfecto continúa latente. Por eso, debe partir de nosotros, desde nuestro lugar como diseñadores de espacios, como profesionales de la arquitectura, un cambio de actitud para seguir concientizando y sensibilizando a la sociedad sobre los beneficios de generar espacios que nos incluyan a todos.

Tadao Ando expresa: “la arquitectura solo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta”, y resume el espíritu que el profesional de la arquitectura debe buscar en la materialización de sus ideas, incluyendo a todos los seres humanos, sin distinciones de sus capacidades funcionales. Pensando que desde nuestra profesión, es importante tener una visión integral de la diversidad humana y su relación con la arquitectura, contemplando las necesidades de los diferentes usuarios y contando con la participación de las personas directamente involucradas, en las decisiones a tomar, además de conocer el marco reglamentario aplicado al ejercicio profesional, para lograr una concreción material óptima y adecuada, funcional para todas las personas.

El desarrollo del Proyecto Final de Carrera es una aproximación a la problemática, esperando en el futuro seguir formándome en este camino para poder obtener más herramientas y seguir enriqueciéndome tanto desde lo profesional como lo personal.

- Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad 2018- Gobierno Nacional de la República Argentina
- Informe Mundial sobre la Discapacidad - OMS y Banco Mundial
- Convención Nacional sobre Discapacidad 2006
- Ley 10.592 - Ley de Inclusión Social
- Ley 24.314 - Accesibilidad para personas con discapacidad de movilidad reducida.
- Guía de accesibilidad CAPBA uno
- Manual de Accesibilidad Edilicia - Ministerio de Desarrollo Municipalidad de Rosario
- Arquitectura para ciegos y deficientes visuales - Arq.Perales
- <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/ciudades-accesibles-discapacidad/>
- Accesibilidad Universal y Diseño para todos - Arquitectura y Urbanismo Fundación Once y Fundación COAM
- <https://comocrearhistorias.com/wayfinding-donde-la-arquitectura-el-diseno-grafico-y-ambiental-te-ayudan/>
- Artículo Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad- Carlos Egea García y Alicia Sarabia Sánchez
- Discapacidad en Argentina: diagnóstico de situación y políticas públicas vigentes a 2005 - Fundación Par 2006
- Discapacidad, una tarea de todos - Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación
- Discapacidad en la República Argentina: aspectos normativos, 2014
- El Arte de Proyectar Arquitectura - Neufert
- Charla Accesibilidad Universal 20 de Noviembre 2020
- Real Patronato sobre Discapacidad España - CEDD - CESyA - CNLSE
- Plataforma Arquitectura
- [https://www.eoi.es/wiki/index.php/Dise%C3%B1o\\_de\\_edificios\\_de\\_elevada\\_eficiencia\\_energetica\\_en\\_Construcci%C3%B3n\\_sostenible](https://www.eoi.es/wiki/index.php/Dise%C3%B1o_de_edificios_de_elevada_eficiencia_energetica_en_Construcci%C3%B3n_sostenible)
- <https://www.adbarbieri.com/blog/en-detalle-cubiertas-verdes-en-steel-frame>
- <https://about-haus.com/beneficios-construir-un-techo-verde/>
- <https://gramaconsultores.wordpress.com/2011/12/08/arquitectura-bioclimatica-control-solar/>
- Encofrados modulares ULMA
- <https://www.detailerssimon.com/fachadas-vegetales/>
- <https://www.certificadosenergeticos.com/sistemas-fachada-vegetal-punto-vista-construtivo>
- Cubiertas verdes en edificios públicos - Gob. Ciudad de Buenos Aires 2012
- VASA vidrios
- PFC FAU UNLP



| TALLER X | SILBERFADEN · POSIK · REYNOSO | FAU · UNLP |  
IGLESIAS CANDELARIA