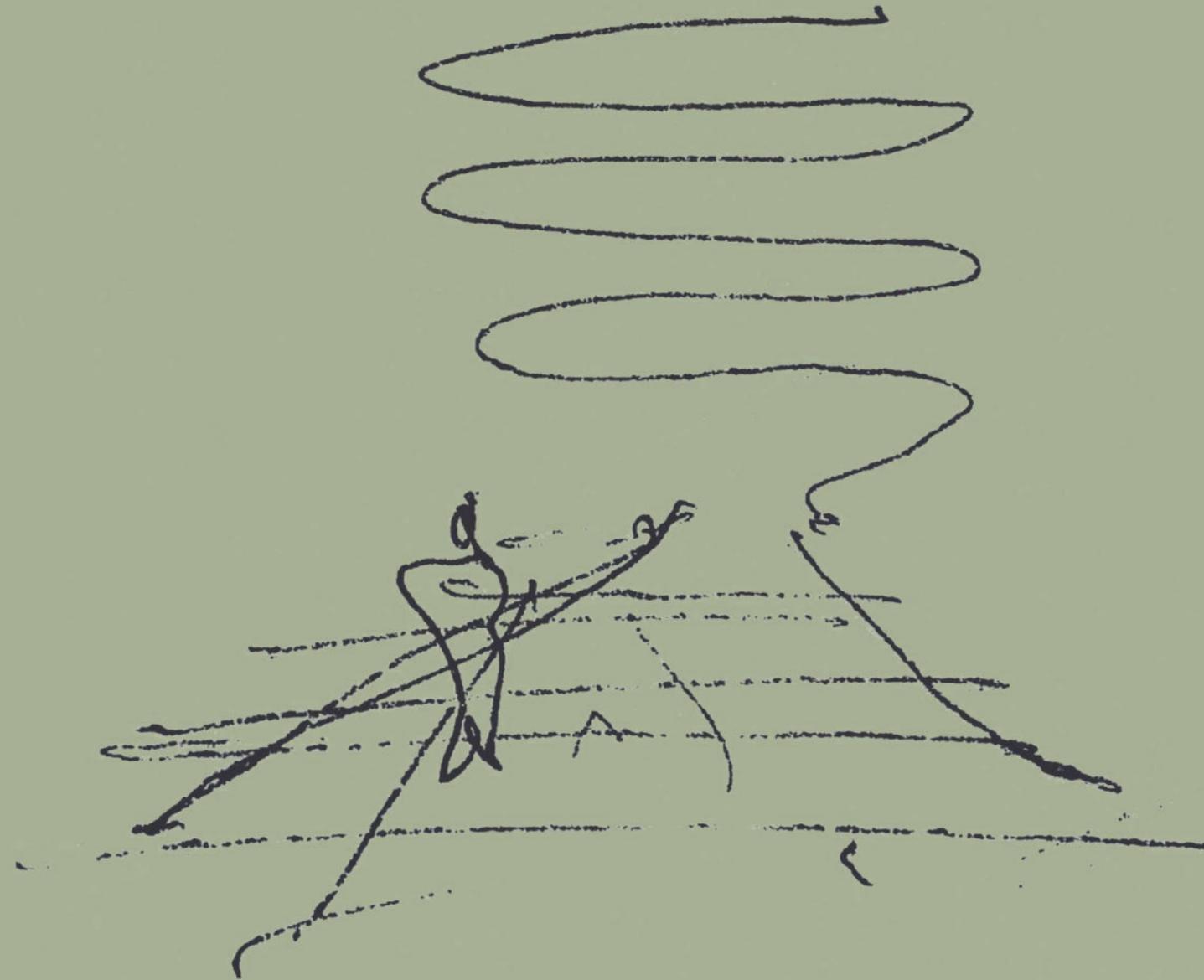


“CIRCULANDO EL CONOCIMIENTO”



BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. BS. AS.

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



AUTOR: Mandagarán Fermín N° 36646/2

**TEMA: “Biblioteca Tecnológica de la Provincia Buenos Aires”
Proyecto Final de Carrera.**

Taller vertical de arquitectura: TVA1 - MORANO /CUETO RUA

Docentes: Horacio MORANO.

Unidad integradora: Ing. Jorge FAREZ.

Sitio: La Plata Bs.As.

Facultad de arquitectura y urbanismo- UNLP.

Fecha de defensa: 22.02.2024.

Licencia Creative commons.



ÍNDICE

01

TEMA

- Prólogo
- Introducción a la temática
- Referentes

02

SITIO

- Macroescala urbana
- Lineamientos
- sectores

03

PROPUESTA

- Tema de proyecto
- objetivos
- Lineamientos
- Sector

04

PROYECTO

- Idea
- Plantas
- Cortes
- Vistas
- Renders

05

DETALLES

- Sistema Estructural.
- Corte Crítico.
- Propuesta Estructural
- Detalles A° de vigas y Losas
- Instalaciones

06

CONCLUSIÓN

- Conclusión

TEMA

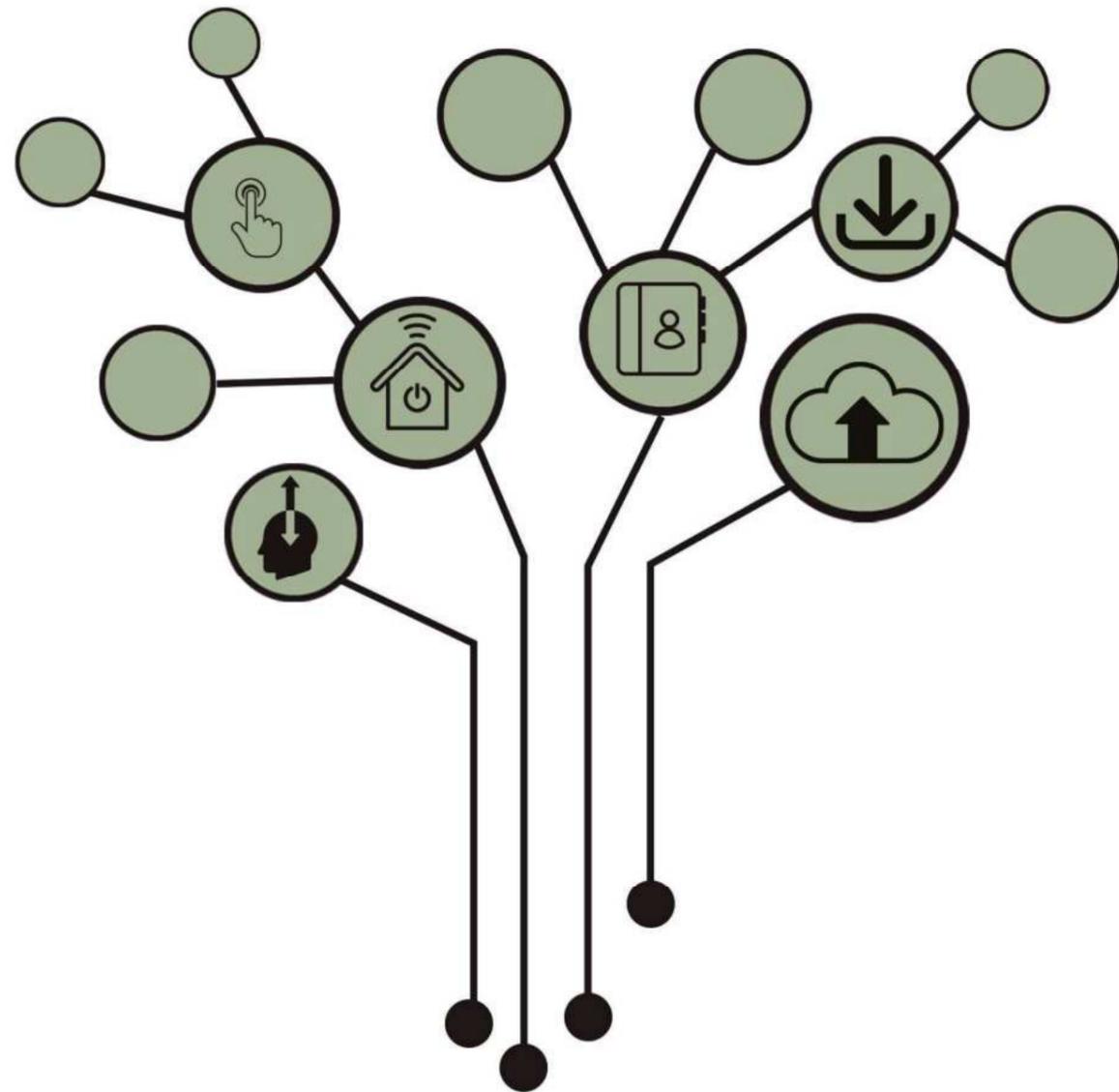
PRÓLOGO

El presente trabajo se enmarca en el Proyecto Final de Carreras (PFC) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. El mismo se plantea como una instancia de integración y síntesis de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, plasmándolos en la realización de un proyecto que incluya la resolución de las problemáticas de la escala urbana y arquitectónica.

Para este caso, se presenta un proyecto de Biblioteca Provincial de Buenos Aires, donde su sector consta de dichas problemáticas, como fragmentación urbana por medio de las vías de ferrocarril y la manzana atípica del trabajo, la cual se encuentra totalmente cerrada.

La Biblioteca es un gran espacio unificado donde se genera el intercambio de conocimiento y la vinculación entre la Universidad y ciudad.

Las bibliotecas son las puertas de acceso al conocimiento y a la cultura, de esta manera cumple el papel de mediadoras entre la comunidad y su saber.



PRÓLOGO

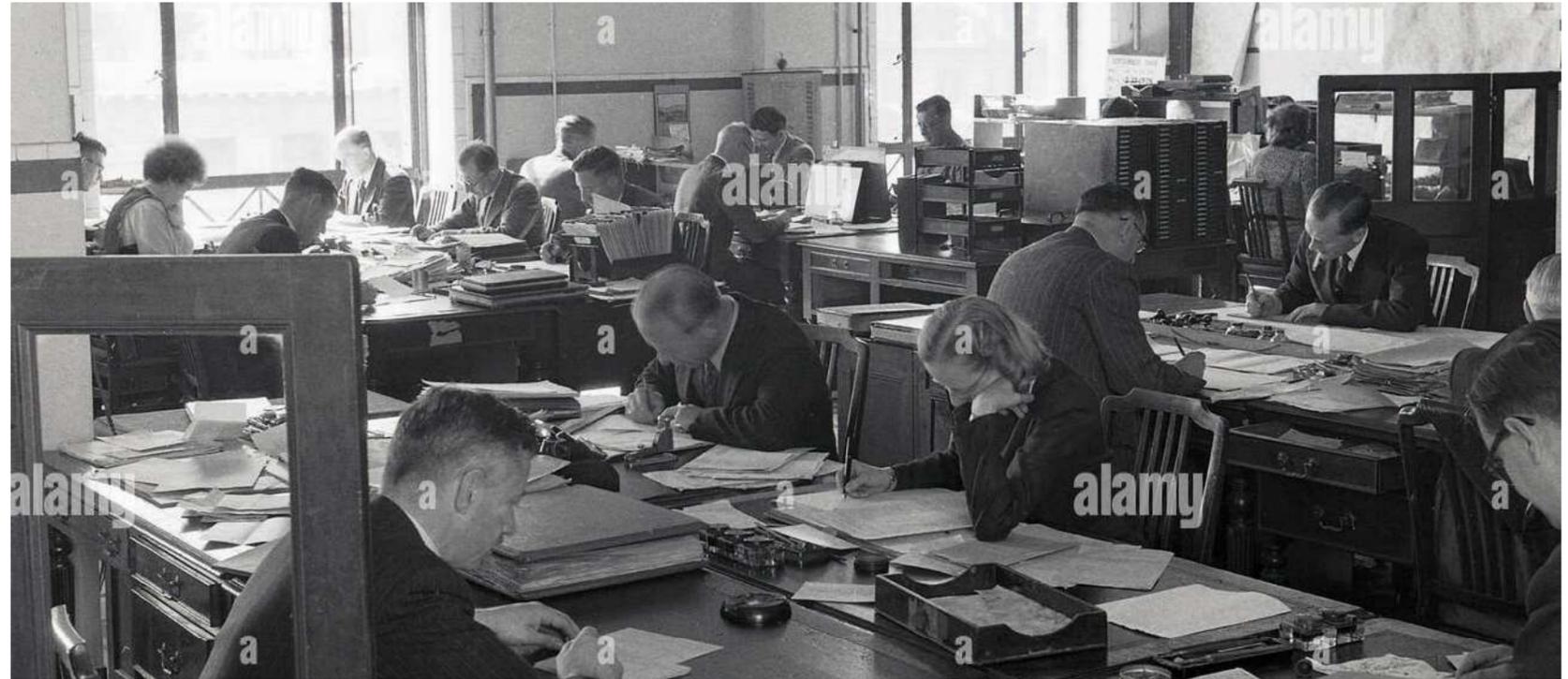
Generaciones y espacios de trabajo a través del tiempo

Baby boomers

Nacimiento: 1940's-1950's.

Características:

- Su trabajo reviste una gran importancia.
- No toman decisiones de compra precipitadas.
- Analizan detenidamente en qué invertir su dinero.
- Son fieles y confían en las marcas.
- Valoran las recomendaciones de boca en boca.
- Son inmigrantes digitales.
- Aunque no crecieron con herramientas tecnológicas, se han adaptado a algunas para entretenimiento, ocio e investigación.



Generación X

Nacimiento: 1960's-1970's.

Características:

- Es una generación de transición.
- También se conoce como Generación perdida.
- Son reflexivos y se cuestionan.
- En su juventud, fueron catalogados como inseguros y mediocres.
- Aceptan las normas de la tecnología y la conectividad.
- Vivieron infancia analógica pero se adaptaron a la tecnología en su juventud.



Generaciones y espacios de trabajo a través del tiempo

Generación Y (Millennials)

Nacimiento: 1980's-1990's.

Características:

- Son multitasking.
- Priorizan la calidad de vida.
- Tienen una mentalidad orientada al emprendimiento.
- Utilizan activamente las redes sociales.
- Tienen un fuerte apego a la tecnología y han utilizado una amplia variedad de dispositivos tecnológicos. Son dependientes del smartphone.
- Adaptación a entornos colaborativos y abiertos.
- Tienen una mentalidad emprendedora.
- Valorizan el conocimiento y la capacidad de aprendizaje continuo.



Generación Z (Nativos digitales)

Nacimiento: 1995's-2009's.

Características:

- Son los clientes y consumidores de mañana.
- Tienden a ser individualistas.
- Prefieren las redes sociales como su principal medio de comunicación.
- Buscan vivir experiencias únicas y memorables.
- Tienen una preferencia por lo visual.
- Son impacientes y buscan resultados inmediatos.
- Se sienten cómodos en entornos colaborativos y multidireccionales.
- Tienen una dependencia a la tecnología, ya que han estado expuestos a ella desde temprana edad.



INTRODUCCIÓN

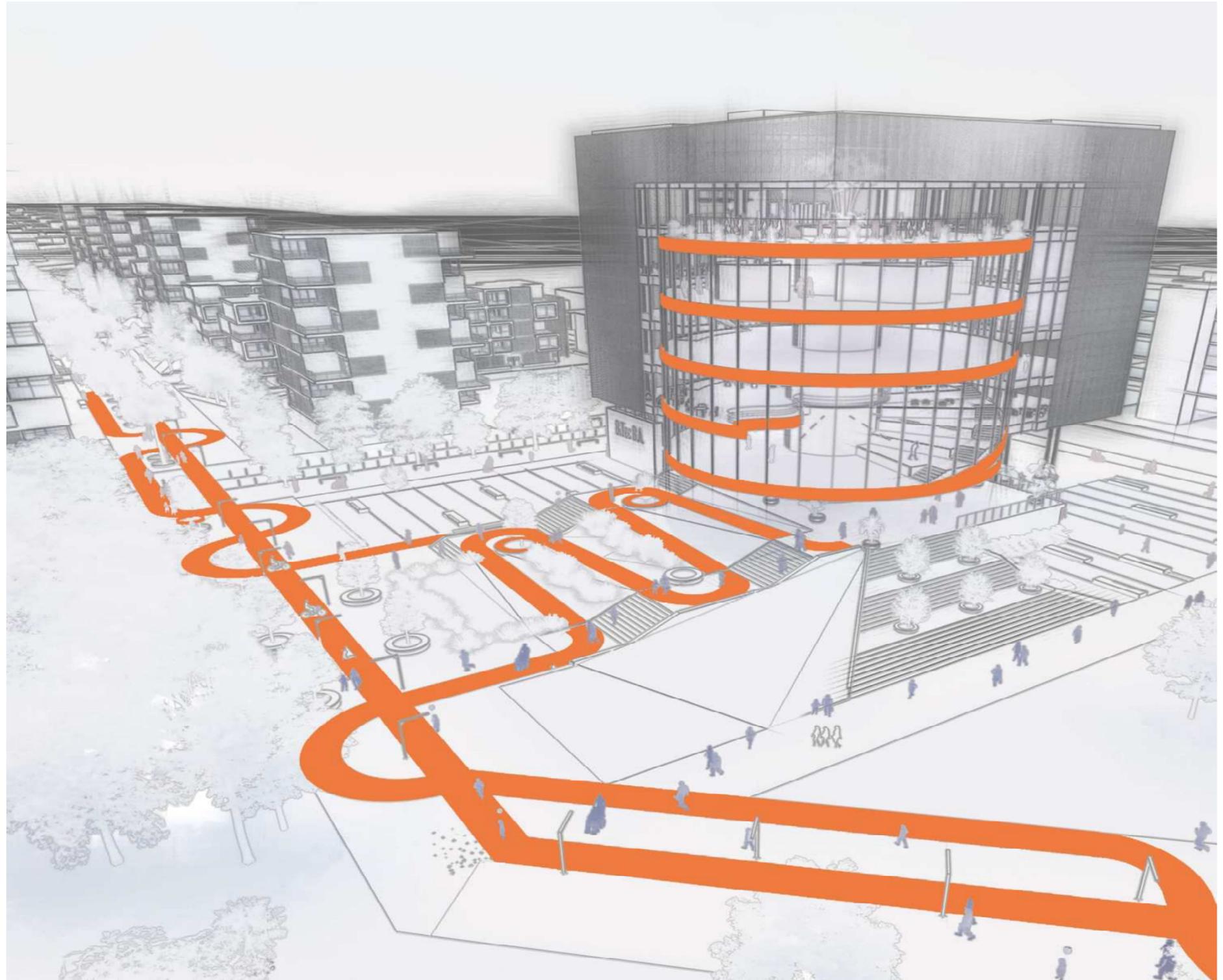
“CIRCULAR EL CONOCIMIENTO”

Vivimos en un nuevo mundo, donde la educación, la creatividad, la innovación tecnológica, la ciencia y, sobre todo, el capital humano son pilares fundamentales. Estas características, propias del Siglo XXI, son las que distinguen a un país próspero de aquel que no lo es.

En la actualidad, los países desarrollados basan su progreso social en una cultura del conocimiento tecnológico. Valores como la educación, el trabajo y la justicia no son simplemente aspectos secundarios o reliquias de la vieja política, sino que conforman la visión de un país próspero. La ola de innovaciones tecnológicas ha puesto en tela de juicio el concepto tradicional de trabajo y ha abierto paso a nuevas formas y modalidades de empleo.

En términos de inversión productiva, la innovación tecnológica es el pilar de las nuevas relaciones laborales y el trabajo del futuro, el impulso de la infraestructura, la tecnología como herramienta aliada.

El conocimiento, la innovación tecnológica y el desarrollo de la producción van de la mano. Estos son los verdaderos cimientos de los países que crecen. Debemos contribuir a ello y ser responsables a la hora de querer un país próspero, cada uno desde nuestro hogar, a que se transformen de una vez por todas en una prioridad de la agenda social. Para lograrlo todos debemos ser protagonistas de esta nueva era.



BIBLIOTECAS

EVOLUCIÓN DE LAS BIBLIOTECAS

ANTIGUEDAD:

Su origen se remonta a los templos de las antiguas ciudades mesopotámicas, inicialmente cumplían una función conservadora. Estaban destinadas al registro de hechos vinculados a la actividad religiosa, política, económica y administrativa, al servicio de una casta de escribas y sacerdotes. Con el tiempo, estas instituciones evolucionaron para convertirse en centros de preservación del conocimiento y la cultura, desempeñando un papel crucial en la educación, la investigación y el acceso a la información para toda la sociedad.

EDAD MEDIA:

A partir de la baja edad media con la creación de las universidades primero y con la invención y difusión de la imprenta después, se crean las nuevas bibliotecas universitarias, al tiempo que el libro alcanza a nuevos sectores de la población.

EDAD MODERNA:

Surge gracias a los ideales humanistas, un nuevo modelo de biblioteca principesca. Esta corriente desembocará en la aparición de las bibliotecas reales de la alta nobleza, que merced a los nuevos valores se abren a un público eruditos y estudiosos.

EDAD CONTEMPORÁNEA:

Nuevos principios democráticos y el nacimiento de una verdadera voluntad de hacer accesible la cultura y la educación para todos. En el mundo de las bibliotecas, esto supuso el nacimiento de una fiebre desamortizadora que se extendió por todo el continente y que transfirió a la sociedad un inmenso tesoro bibliográfico.

ACTUALIDAD:

Hacia finales del siglo XX, surgieron las bibliotecas digitales. Con el desarrollo de lectores electrónicos, aparecieron los libros electrónicos, dando lugar al nacimiento de bibliotecas digitales y electrónicas.



BIBLIOTECAS

¿QUE ES UNA BIBLIOTECA?

Es una institución que se dedica a la colección, organización, preservación y difusión del conocimiento a través de la adquisición y el préstamo de materiales bibliográficos y documentales, tales como libros, revistas, periódicos, tesis, entre otros. En ese sentido, una biblioteca se convierte en un espacio en el que los individuos pueden acceder a información y recursos que les permiten aprender y desarrollarse.

¿QUE FUNCIÓN CUMPLE EL ESPACIO DE LA MISMA?

Es un espacio vital en la comunidad para el acceso a la información y la cultura, la educación y el desarrollo personal, y la preservación del patrimonio cultural y literario.

Proporcionan información y asesoramiento a los usuarios para ayudarlos a encontrar la información que necesitan. Ofrecen programas educativos y culturales, como clases, talleres, conferencias y presentaciones, para fomentar el aprendizaje y la participación en la comunidad.

Ofrece servicios de tecnología, como computadoras y acceso a Internet, para aquellos que no tienen acceso en sus hogares. Brindar espacios para estudiar, trabajar, leer y relajarse.

Preservar y proteger los materiales de su colección a largo plazo para que puedan ser utilizados por las futuras generaciones.

¿LE QUEDA POCO TIEMPO A LAS BIBLIOTECAS?

A pesar de los avances tecnológicos en la forma de acceso a la información, la biblioteca como institución no se extinguirá en el futuro previsible. La biblioteca continúa siendo una fuente importante de información y conocimiento para la sociedad, y desempeña un papel clave en la preservación y difusión de la cultura y la historia. Si bien es cierto que el acceso a la información ha cambiado, las bibliotecas han evolucionado para adaptarse a los nuevos tiempos.

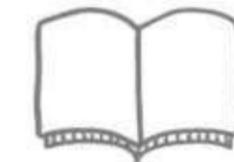
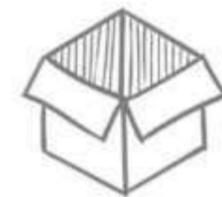
Muchas bibliotecas ahora ofrecen servicios en línea, y brindan acceso a recursos digitales, libros electrónicos y otras formas de información electrónica. Además, las bibliotecas han expandido su enfoque más allá del préstamo de libros y ahora ofrecen programas y servicios que fomentan la educación y el desarrollo personal.

ENTONCES: ¿POR QUÉ UNA BIBLIOTECA PÚBLICA Y TECNOLÓGICA?

La educación y el aprendizaje desempeñan un papel fundamental en la sociedad actual, permitiéndonos desarrollarnos tanto a nivel individual como colectivo. La tecnología se ha convertido en una herramienta esencial en este proceso, transformando la manera en que las personas aprenden y acceden a la información. Además, ofrece nuevas formas de aprendizaje y colaboración, enriqueciendo así la experiencia educativa.

¿HACIA QUIEN ESTARÁ DIRIGIDA?

La ciudad y sus habitantes son una prioridad en este proyecto de edificio, pero la atención se centra especialmente en los jóvenes. Para lograr esto, se plantea la necesidad de fomentar la visita a una biblioteca pública tecnológica a través de una combinación de estrategias de marketing y publicidad, actividades y eventos atractivos, tecnología de última generación y diseño. El objetivo principal es brindar una experiencia única de aprendizaje y entretenimiento que resulte atractiva para los jóvenes y los motive a recorrer la biblioteca pública tecnológica.



BIBLIOTECAS

BIBLIOTECA NACIONAL / PROVINCIAL:

Es la biblioteca pública oficial que tiene el privilegio de recibir en depósito legal ejemplares de todo nuevo libro publicado dentro del ámbito de un estado o de una cultura reconocida, y que ejerce una función de decanato y coordinación sobre el sistema de bibliotecas existentes en este ámbito. En algunos países recibe el nombre de Biblioteca central nacional o Biblioteca real.

BIBLIOTECA PÚBLICA:

Es la biblioteca creada y financiada por un organismo público de tipo local o central, o por alguna institución autorizada para actuar en este ámbito, utilizable por cualquier persona sin ninguna discriminación.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA:

Servicio que integra los fondos bibliográficos, documentales y audiovisuales de las universidades y garantiza la información científica y técnica al servicio de la docencia, el estudio, la investigación y la extensión universitaria.

BIBLIOTECA ESCOLAR:

Servicio que proporciona el material necesario para el cumplimiento de las funciones pedagógicas, facilita el acceso a la cultura, educa al alumno en la utilización de los fondos documentales y le permite completar y ampliar su formación y su tiempo libre.

BIBLIOTECA ESPECIALIZADA:

Servicio que contiene un fondo centrado principalmente en un campo específico del conocimiento. Por su finalidad y sus funciones, este grupo de bibliotecas presenta múltiples variaciones: desde las promovidas por organismos gubernamentales e instituciones científicas o culturales, hasta las impulsadas por industrias y empresas comerciales.



REFERENTES

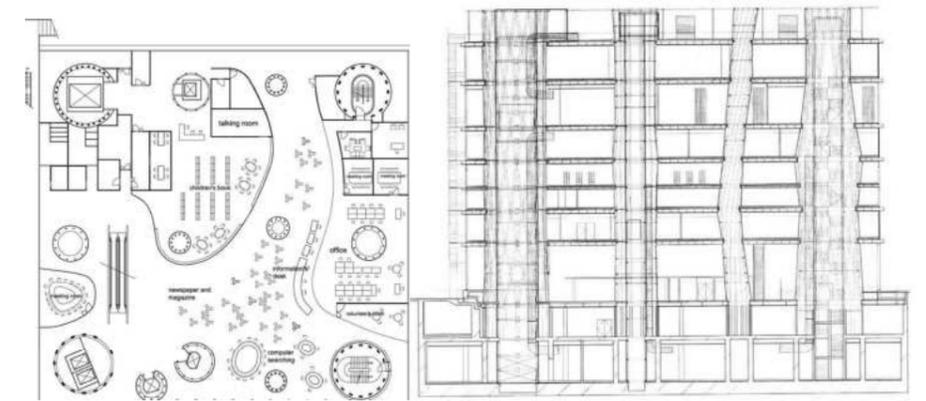
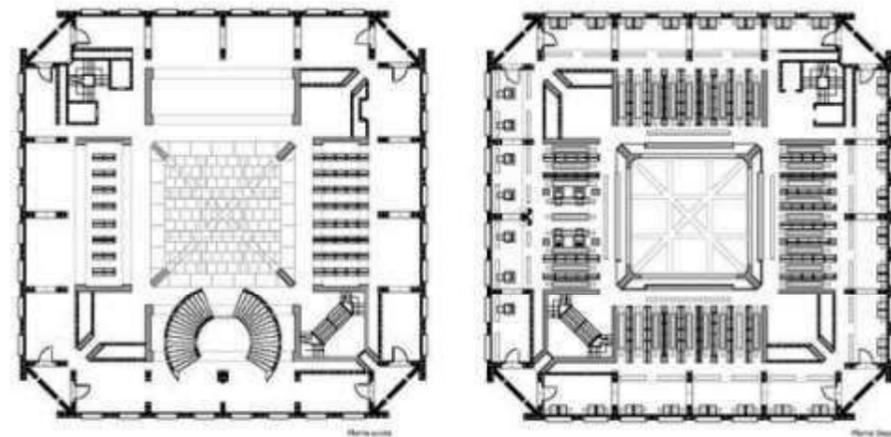
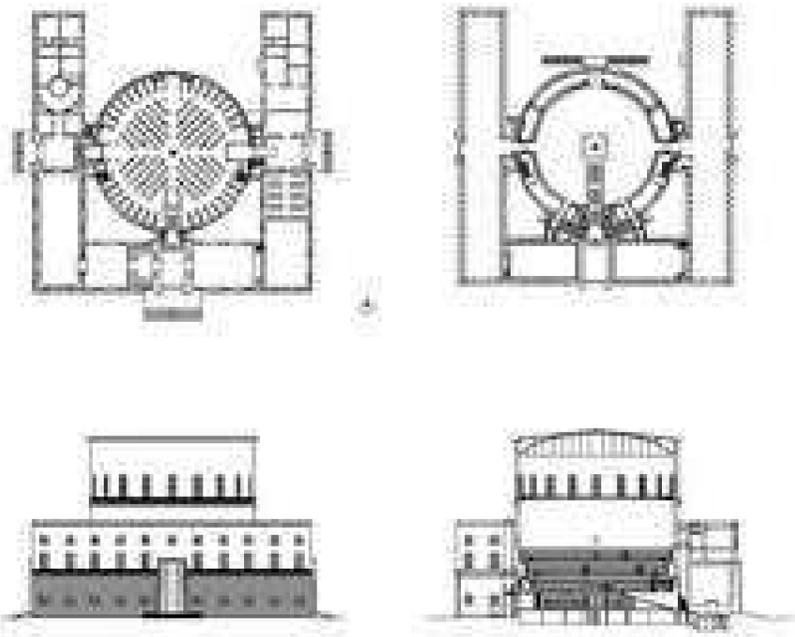
Erik Gunnar Asplund-Biblioteca Pública de Estocolmo
Suecia (1924-1928)



Louis Kahn- Biblioteca de la Academia Phillips Exeter.
Estados Unidos (1965-1972)



Toyo Ito - Mediateca de Sendai
Japón (1994-2001)



SITIO

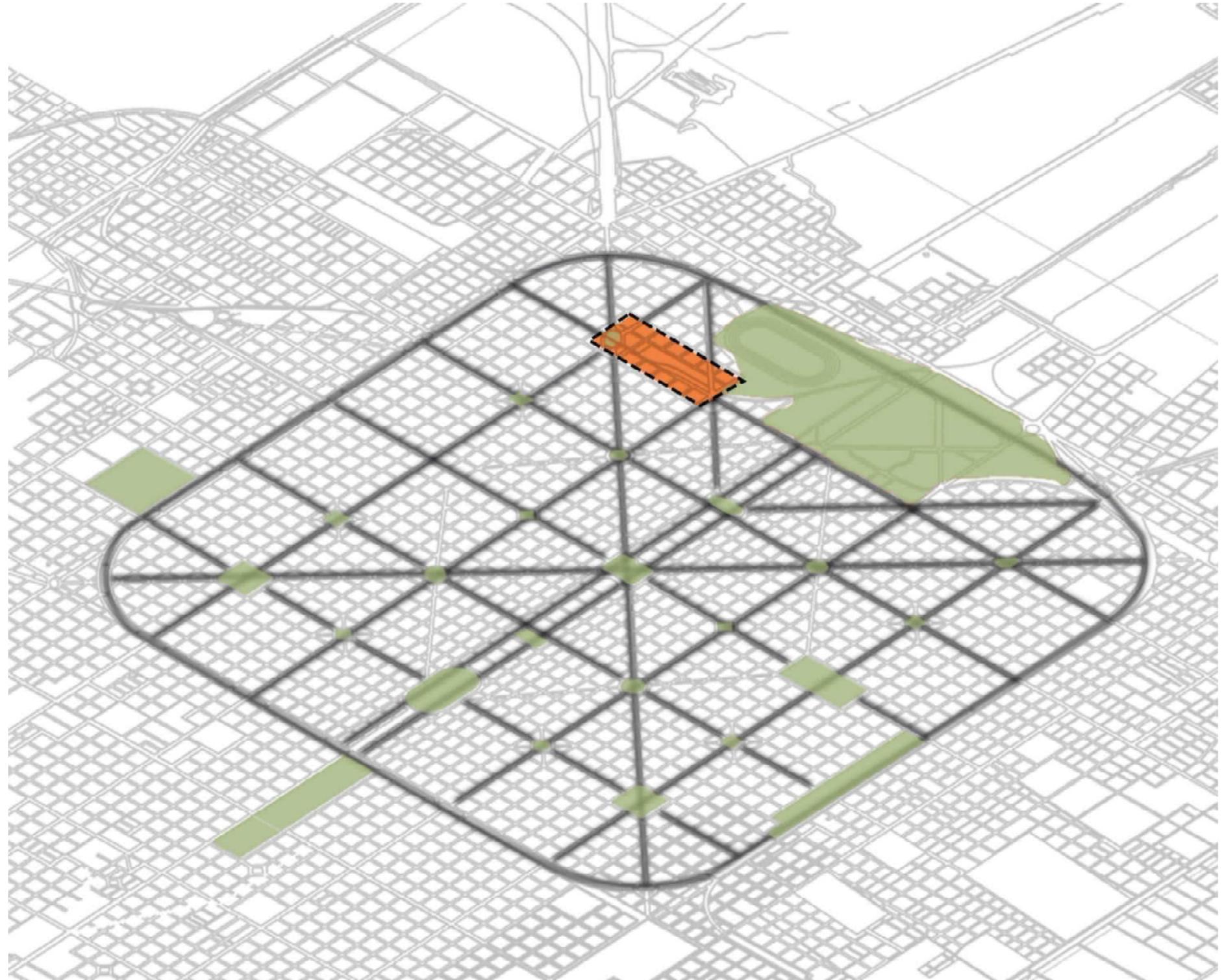
ESCALA URBANA

CIUDAD DE LA PLATA

El trabajo desarrollado se ubica en la Ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires.

Fue fundada en el año 1882, es una ciudad planificada higienista, la cual es reconocida por su trazado, un cuadrado perfecto que junto a las diagonales y las plazas da identidad a la ciudad. Es el principal centro político, administrativo y educativo de la provincia.

Un proyecto urbano-arquitectónico siempre abre una nueva oportunidad para generar una reflexión para transformar una realidad y volver a mirar la ciudad con ojos de arquitecto, a partir de mejorar las condiciones integrales de una porción de la sociedad, donde las personas son los principales protagonistas.



ESCALA URBANA

CIUDAD DE LA PLATA

La ciudad presenta una segregación clara en su distribución urbana: el casco histórico alberga las actividades laborales y administrativas, mientras que en la periferia predominan los usos residenciales, industriales y productivos.

¿Por qué? Es un sistema de ciudad que busca la eficiencia urbana, reduciendo el consumo del suelo, la presión sobre el medio y la desigualdad. Revalorizando vacíos urbanos

PROCESO DE LA PROPUESTA

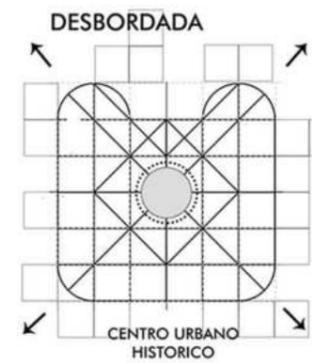
LO CONSTRUIDO:

Estación de tren Roca en La plata, ubicada en avenida 1 esquina diagonal 80, La Terminal Línea Oeste en Calle 115 y calle 40, Sobre AV1 e/ 44 y 41 encontramos paradas de las siguientes líneas de colectivo: Oeste, Norte, Sur, 307. Ciudad: Dos partes de uno mismo / Fragmentación -División / Interrupción de la trama.

LOS CONFLICTOS:

Movilidad Tren universitario:
-Rápida salida a circunvalación / Recorrido por circunvalación / Accesibilidad equitativa

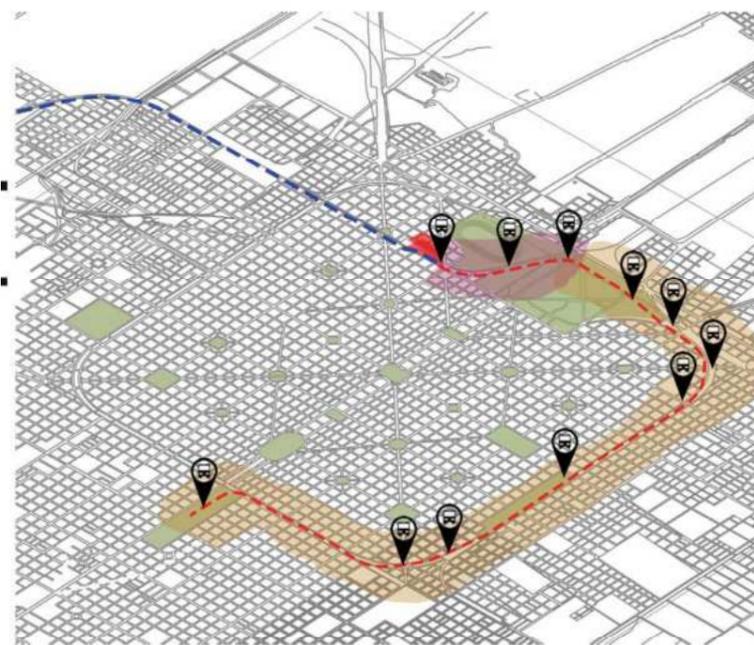
CIUDAD IDEAL DIFUSA



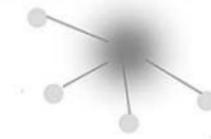
↓
CIUDAD COMPACTA



LO CONSTRUIDO:

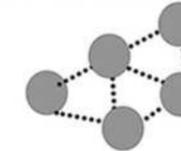


CENTRALIZADA

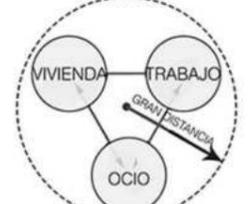


↓

POLICÉNTRICA



ZONIFICADA



Segregación de usos

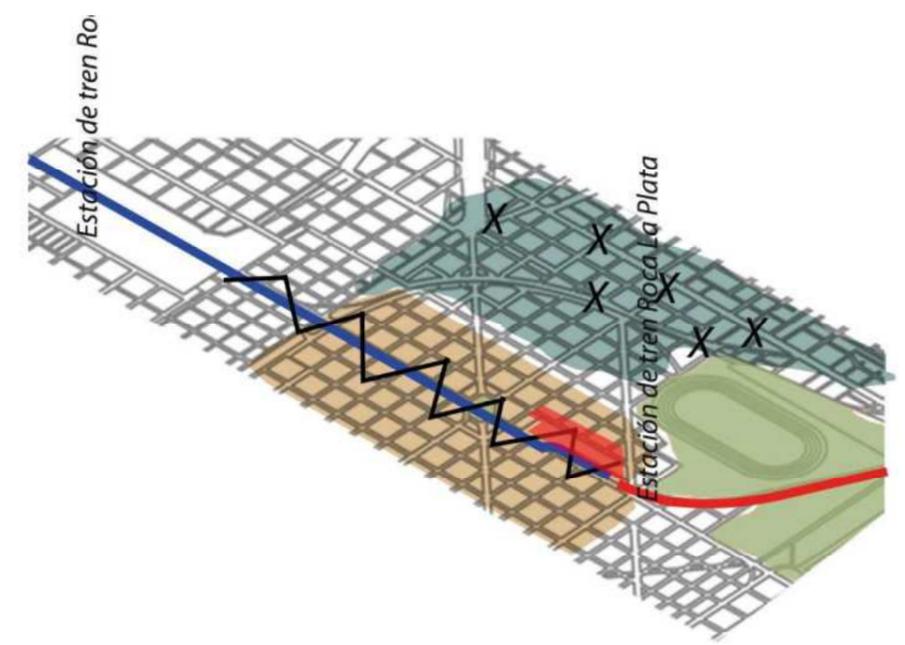
↓

ARTICULADA



Usos mixtos

LOS CONFLICTOS:



ESCALA URBANA

CIUDAD DE LA PLATA

BUSQUEDA 1

Reubicar la estación de la plata en Tolosa.

Dejando la continuidad del tren universitario por AV 1 de esta forma los usuarios pueden hacer un trasbordo y continuar hasta 1 y 44.

Ciudad: -Desequilibrio con la ciudad. ■
-Desequilibrio espacial ■

CONFLICTO

Movilidad Tren universitario: ■

-Accede al casco urbano para salir.
-Accesibilidad desigual con respecto al recorrido
-No hay equidad en su recorrido dejando excluido un sector de la ciudad.

BUSQUEDA 2 Y PROPUESTA

TREN CIRCUNVALACIÓN

TREN DE BAJA DENSIDAD COMO MOVILIDAD POR CIRCUNVALACION

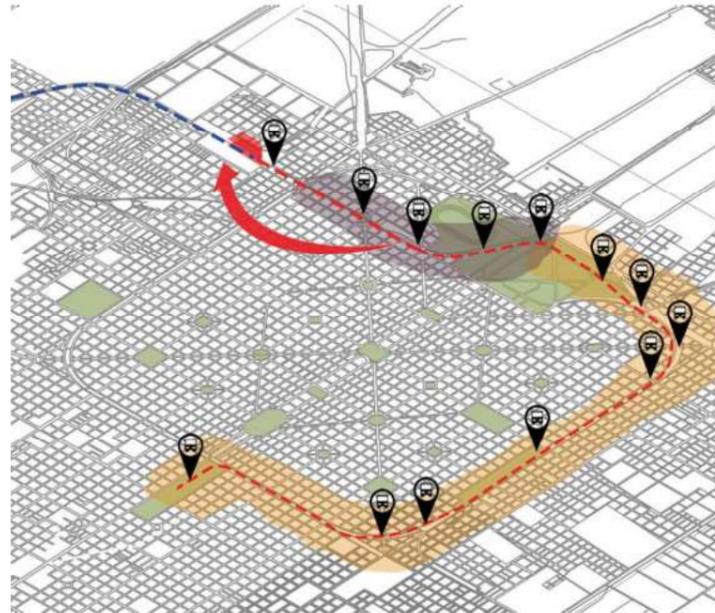
Ciudad: ■
-Una ciudad equilibrada
-Equilibrio espacial
-Integración de un sistema
-Recomposición de la plaza Av 1 y calle 38

LOS CONFLICTOS:

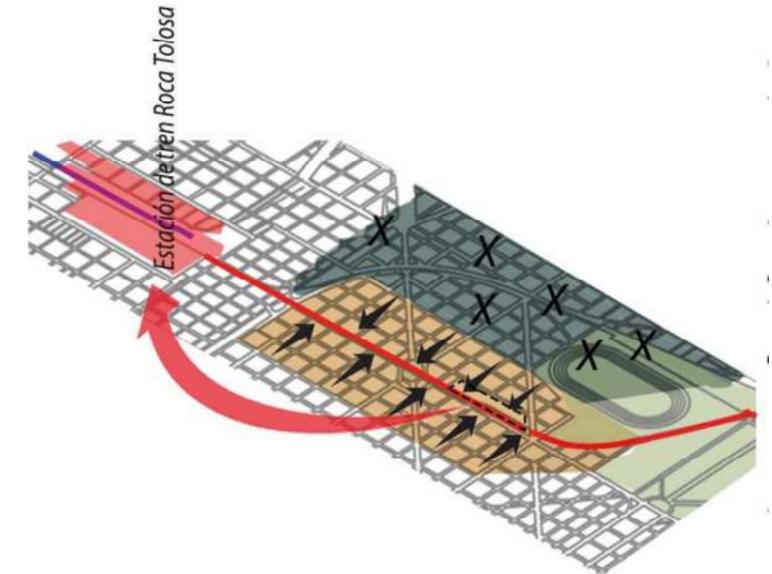
Movilidad Tren circunvalación: ■

-Igualdad de condiciones en la accesibilidad al sistema de movilidad.
-Conectividad de la zona más vulnerable de la ciudad con el "Tren Roca".
-Inversión mínima.

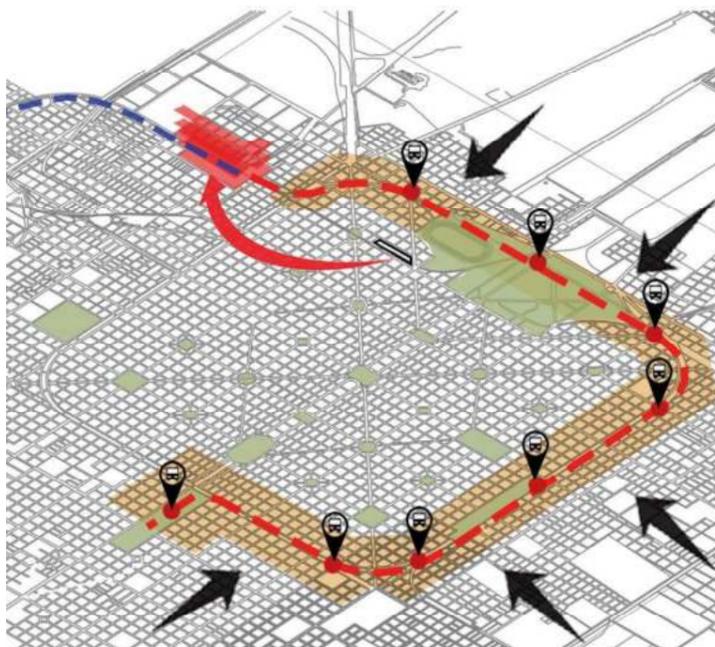
Busqueda 1



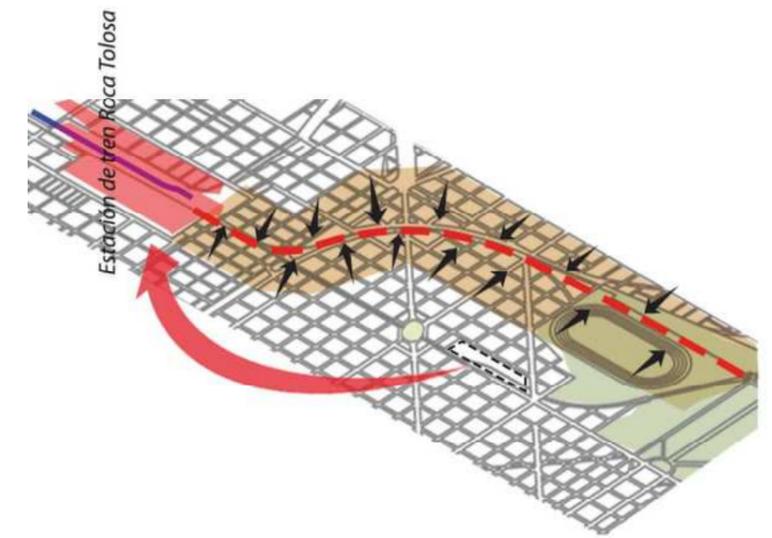
LOS CONFLICTOS



BÚSQUEDA 2 - TREN CIRCUNVALACIÓN



LOS CONFLICTOS



ESCALA URBANA

CIUDAD DE LA PLATA

Colectivos existentes y propuestos.

-movilidad interna en el casco urbano-

Propuesta de concientización. "Plástico por carga sube"

Se propone sectores de cargas para tarjetas "SUBE" en la cual se deposita botellas de plástico a cambio de un monto para la "SUBE" y con esa carga por trasladarse por la ciudad.



Propuesta de movilidad "eco bus"

-Nuevo sistema de colectivos eléctricos para trasladar a los usuarios que lleguen a la estación de tren "Tolosa y deseen moverse hasta Av. 7 y calle 51 (Plaza San Martín) pasando por calle 44 y diagonal 80.



CIRCUITOS DE BICISENDAS

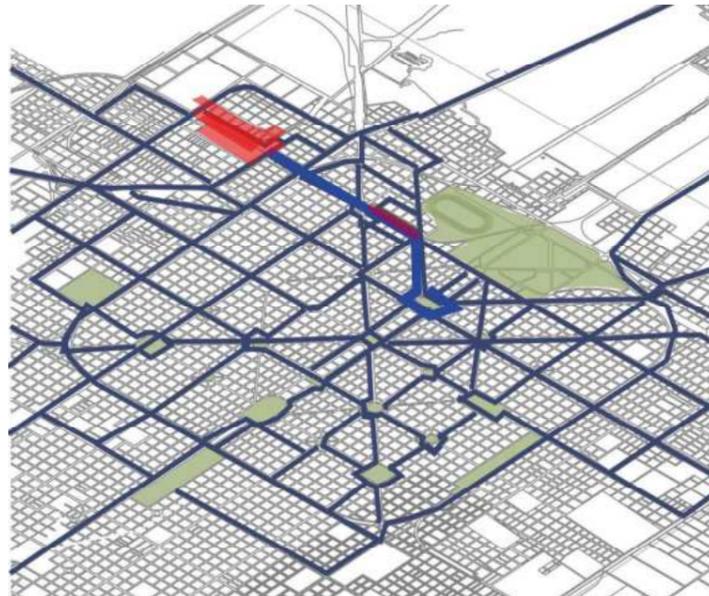
MEJORAR "CENTRO Y PERIFERIAS"

Proponemos ampliar el sistema de bicisendas incluyendo la periferia, empezando en el casco urbano, luego por la zona "sureste y suroeste" ya que son las áreas de la periferia con mayor movilidad en transporte público, y por último la zona norte y noroeste para incentivar el uso de sistemas más ecológicos y de esta forma desincentivar el uso del transporte vehicular privado en el casco de la ciudad.

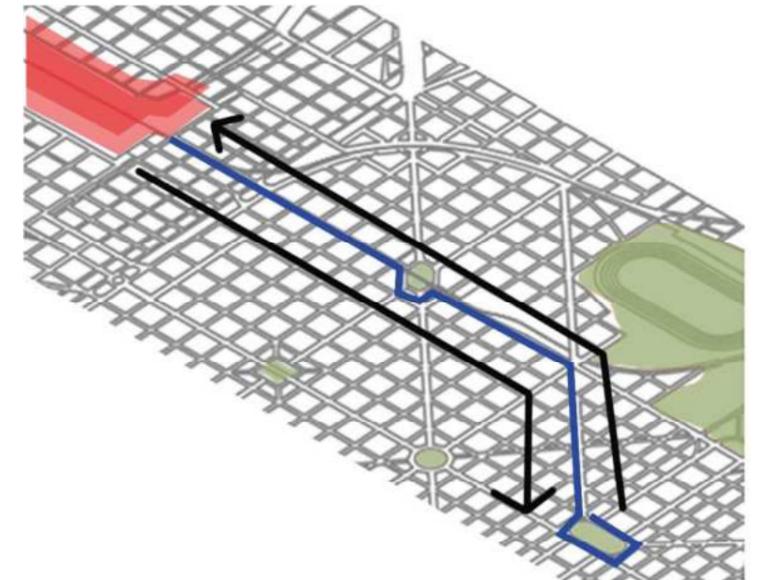
LOS CONFLICTOS:

Como otro medio de movilidad se propone una bicisenda desde la estación de Tolosa recorriendo Av. 1 Diagonal 80, luego incorporándose al paseo del bosque. Se hace un convenio publico/privado para el alquiler "bicis eco" con un tiempo de 15min libres (tiempo estimado para recorrer largos tramos sin el uso de otros medios de transporte).

Propuesta de concientización. "lastico por carga sube"



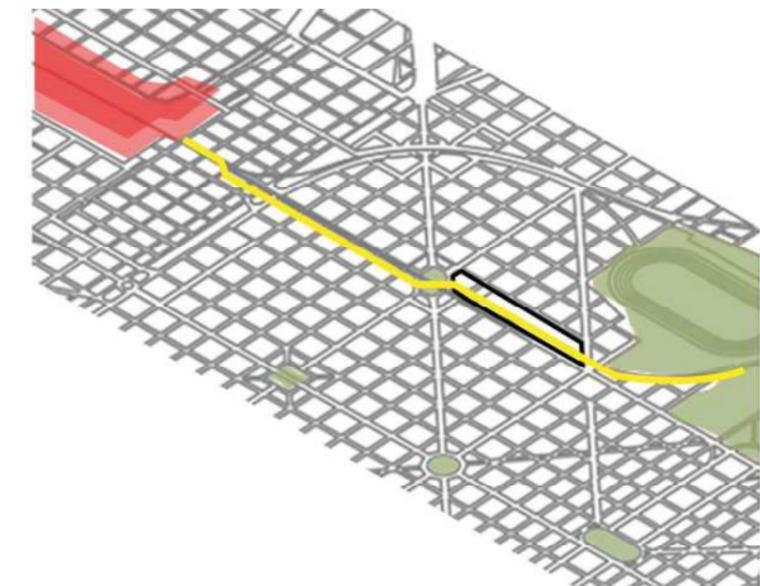
Propuesta de movilidad "eco bus"



Circuitos de Bicisendas



Bicisendas como unificadora del espacio



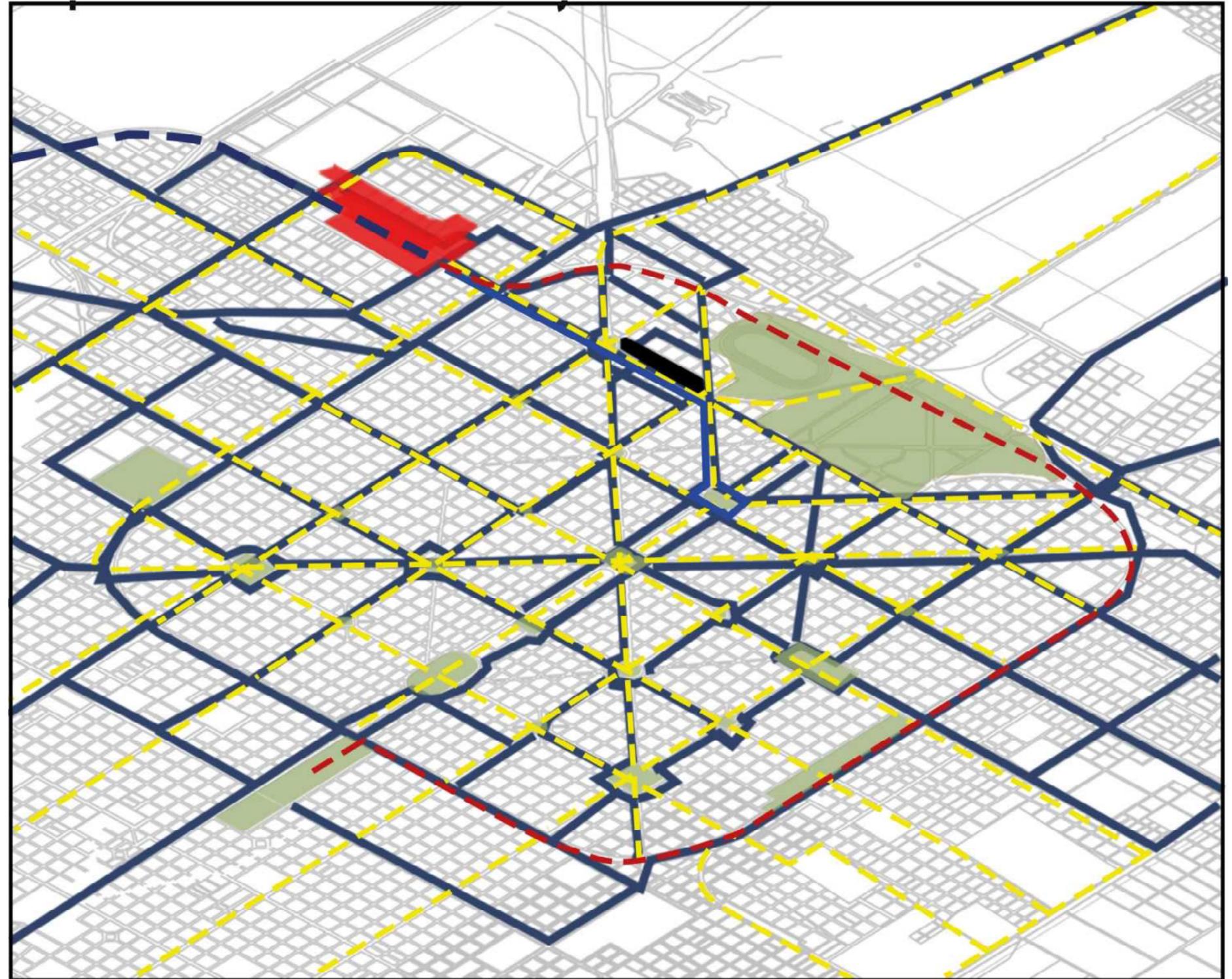
ESCALA URBANA

Movilidades.

REFERENCIAS:

-  Reubicación de Estación de La Plata a Tolosa
-  Área a intervenir
-  Área a intervenir
-  Colectivos eléctricos "metro bus" (propuesta)
-  TREN ROCA (Propuesta de reubicación)
-  Tranvía Circunvalación (Repropuesta de tramos)
-  Recorrido colectivos (existentes)
-  Bicisendas
(ampliación del sistema para mejorar la conectividad del centro y periferia)

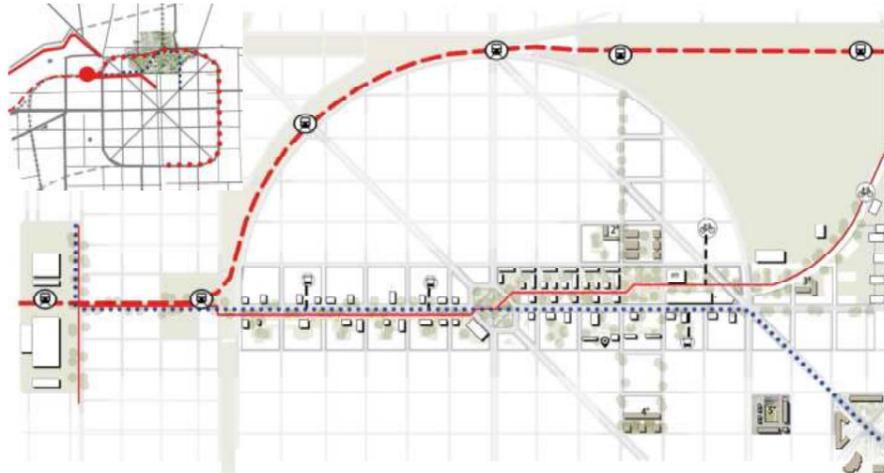
LA PLATA



LINEAMINENTOS

CONECTAR / SISTEMA DE METROBUS

Conectar la ciudad tanto a escala regional como a escala municipal, facilitar el acceso y la salida de la ciudad, planificando 2 sistemas de transporte: tren circunvalación y Metrobús.



Se propone un nuevo recorrido y extensión del tren universitario ahora llamado tren circunvalación entendiendo que no hay un solo tipo de usuario.

Lo que se busca con esto es facilitar el acceso y la salida desde los barrios de la periferia.

Por otro lado, se propone un sistema de Metrobús que toma el caudal de personas que anteriormente llegaban a la estación, llevándolos hacia el centro de la ciudad desde la nueva estación de Tolosa.



L19

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

INTEGRAR / REVITALIZAR

Integra el verde en la ciudad, procurado una extensión del verde desde el bosque hacia la nueva estación de Tolosa. Corredor verde como HITO de la ciudad. Revitalizar el área, al eliminar el tren y crear en ella un espacio verde.



Se busca incentivar mediante premios (m2) el uso máximo de la altura edificable actualmente por normativa.



VERDE COMO INTEGRADOR ENTRE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO



TVA1: Morano-Cueto Rúa

RECUPERAR / EQUIPAR

Recuperar el espacio ocupado por las vías del tren con el fin de mejorar la movilidad y revalorizar la zona. Recuperar el predio de la estación generando nuevos programas que reavivan la zona, fomentando con ello que Av. recupere su carácter de avenida principal.



Se plantean nuevos equipamientos que den respuesta a las nuevas necesidades de la ciudad, hoteles, oficinas y un área cultural con la Biblioteca Provincial y un centro de exposiciones que son complementarios de la UNLP.

REHABILITACIÓN DE LA ESTACIÓN

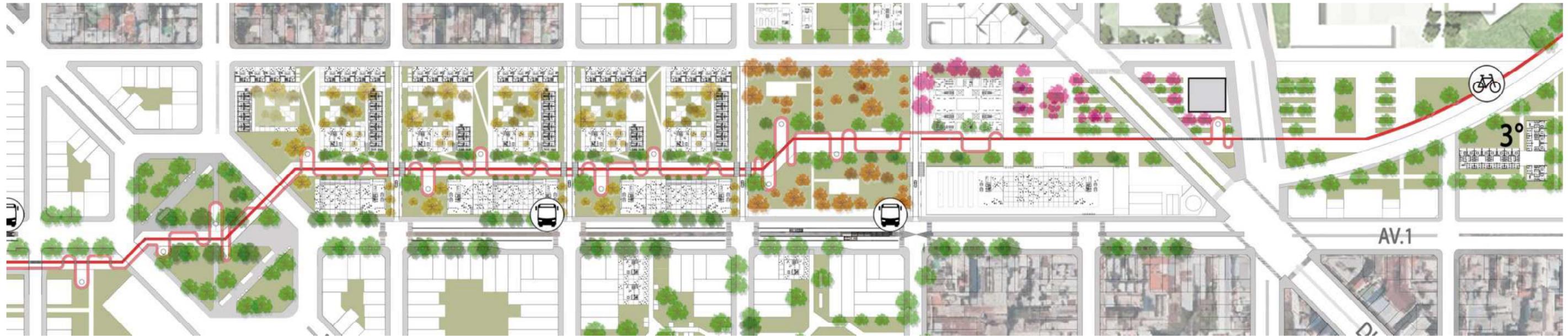


Mandagarán Fermín

PFC

LINEAMINENTOS

TRES ESCALAS DE PROPUESTA



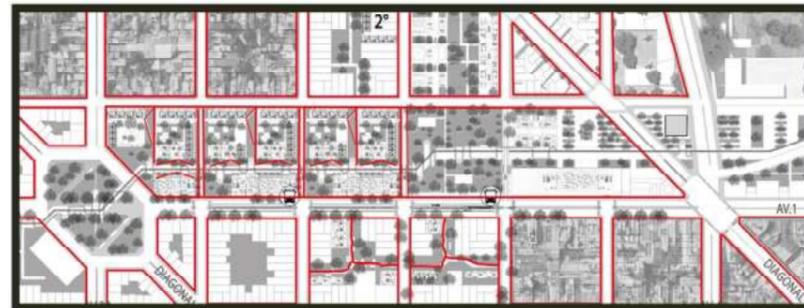
ESCALA URBANA

PASEO CON BICISENDA



ESCALA BARRIAL

VEREDA TRADICIONAL



ESCALA CONJUNTO

PASEO PROPIO DE LAS VIVIENDAS



PLAZA 38 - SECTOR CULTURAL - BOSQUE



PLAZA PROPUESTA - CORAZON DE MANZANA



PATIOS - EXPANSIÓN PROPIOS DEL CONJUNTO



HABITAR

Viviendas en tira doble y simple cruja y Torre de media y alta densidad. Las tipologías dan forma al espacio logrando establecer distintos espacios públicos y semi público.

"Hábitar como comportamiento y habilidad técnica para el saber hacer"

CULTURA

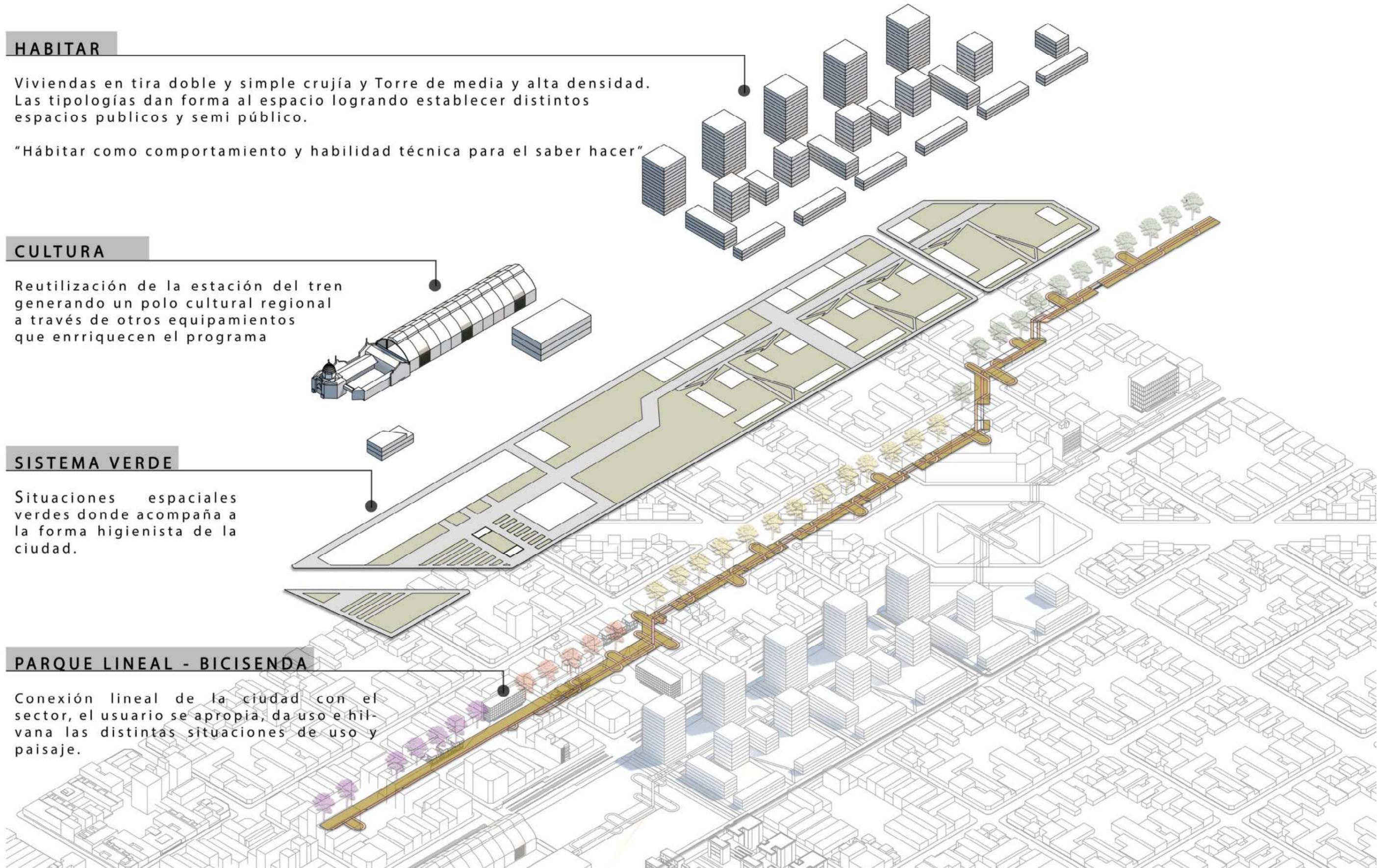
Reutilización de la estación del tren generando un polo cultural regional a través de otros equipamientos que enriquecen el programa

SISTEMA VERDE

Situaciones espaciales verdes donde acompaña a la forma higienista de la ciudad.

PARQUE LINEAL - BICISENDA

Conexión lineal de la ciudad con el sector, el usuario se apropia, da uso e hilvana las distintas situaciones de uso y paisaje.



LINEAMINENTOS

PROPUESTA DE PAISAJE PARQUE LINEAL

La ciudad de la plata siempre se ha destacado por sus plazas y la diversa forestación de estas.

Por ello se busca que la forestación sea un hito en la ciudad, la cual acompaña y genera diferentes situaciones espaciales al usuario según en que parte del programa se encuentre

LINGUSTRO
LINGUSTRUM LUCIDUM

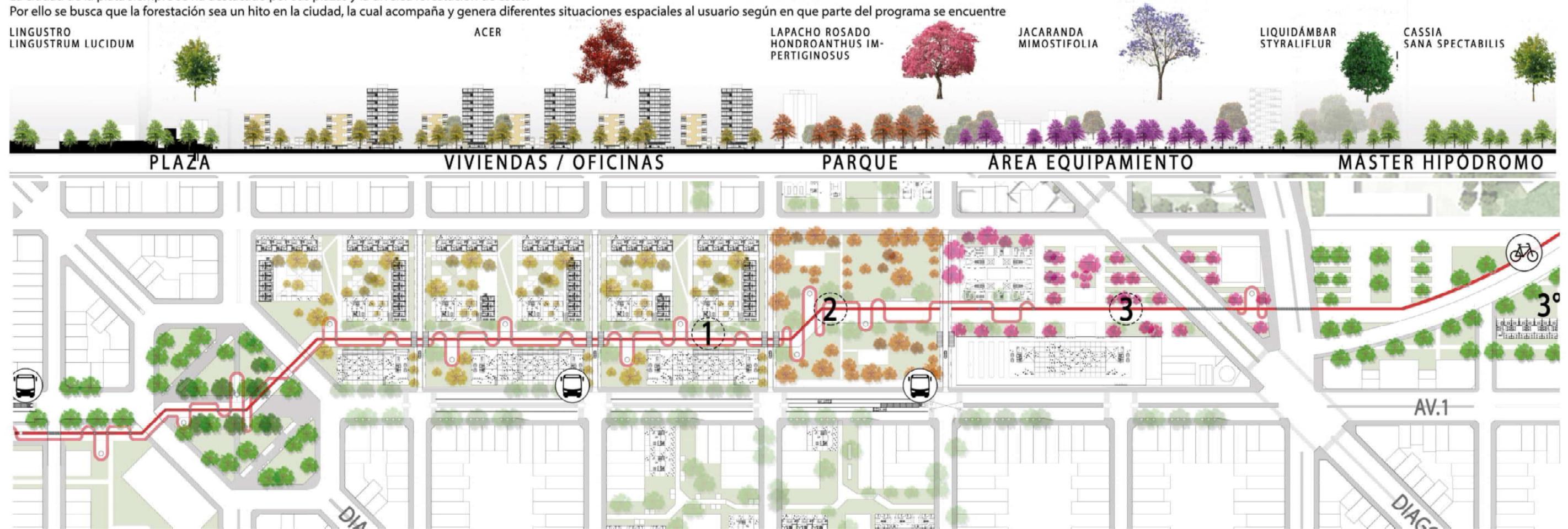
ACER

LAPACHO ROSADO
HONDRANTHUS IMPERTIGINOSUS

JACARANDA
MIMOSTIFOLIA

LIQUIDÁMBAR
STYRALIFLUR

CASSIA
SANA SPECTABILIS



L22

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

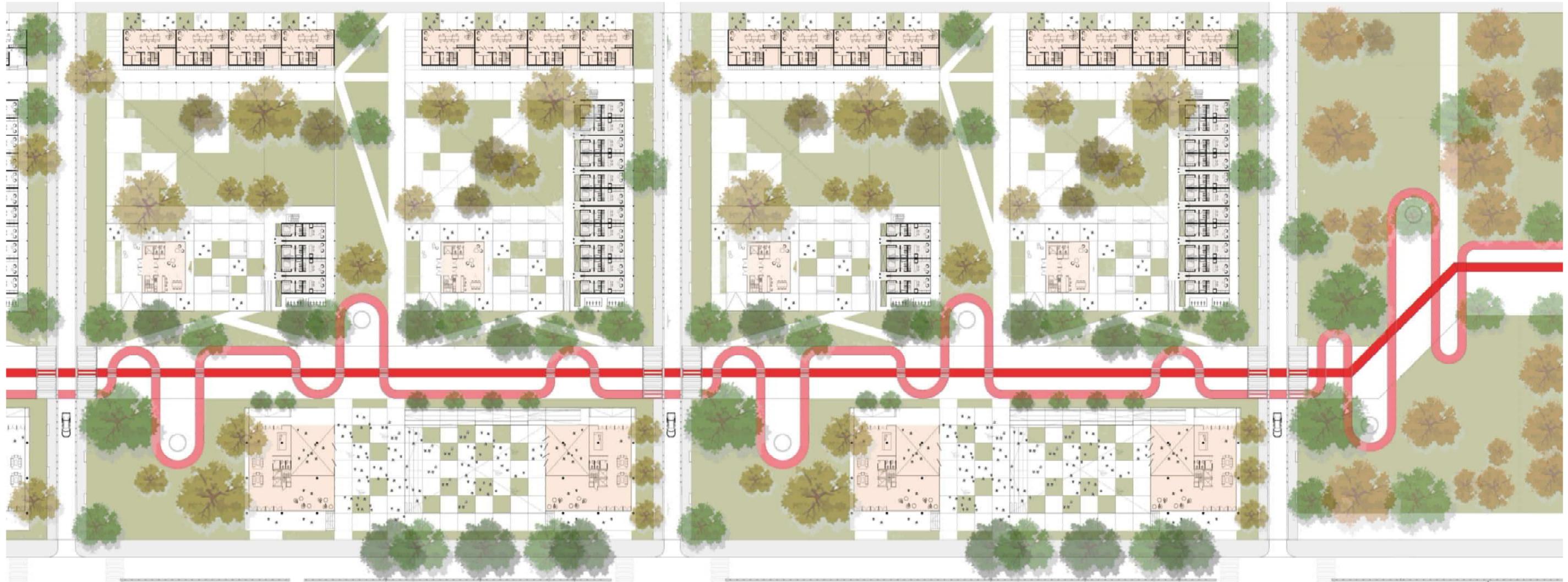
TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

SECTOR VIVIENDAS

VIVIENDAS Y OFICINAS



L23

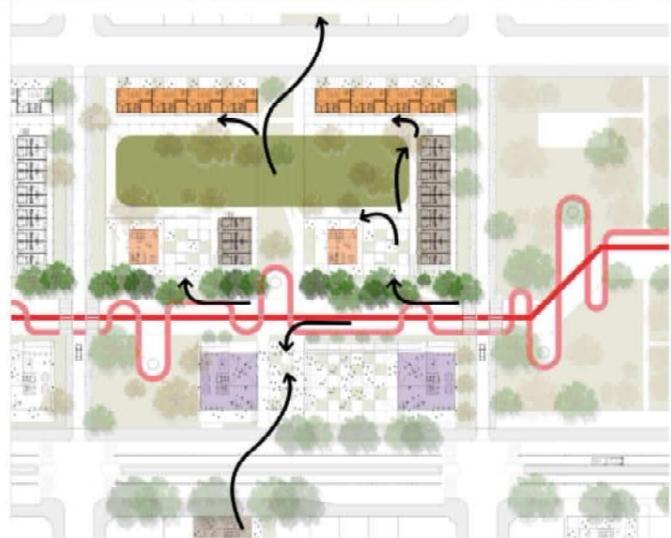
BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

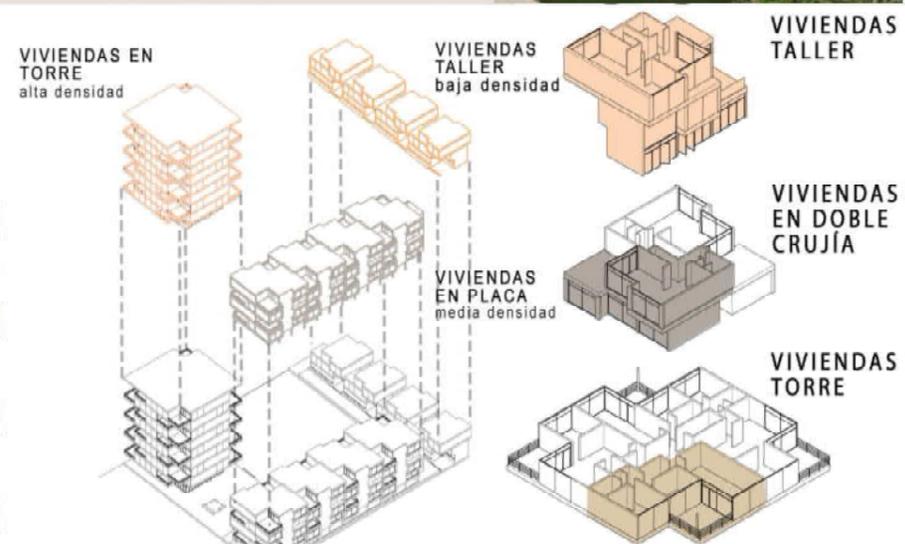
SECTOR VIVIENDAS



- VIVIENDAS TALLER
- VIVIENDAS EN DOBLE CRUJÍA
- VIVIENDAS EN TORRE
- OFICINAS
- BICISENDA
- PATIO DEL CONJUNTO

el proyecto busca un escalonamiento para evitar la proyección de sombras sobre los edificios

visuales hacia el patio del conjunto



SECTOR CULTURAL

En la Manzana ubicada en la Calle 115 y Calle 41 intervenida en el Máster-Plan, se propone una infraestructura con un programa educativo y cultural de envergadura para la ciudad. Nos permite imaginar una nueva centralidad, forzando la presencia de un hito hacia áreas más residenciales, planteando así la consolidación metropolitana de la ciudad. La propuesta en este sentido reclama atención a través de un edificio de fuerte carácter público con un gran vacío urbano y de una materialidad contemporánea y liviana que enmarca una plaza de acceso y exposición. El centro de innovación, que mira la ciudad desde la distancia se presenta como un edificio de vanguardia, una pieza icónica de escala monumental y al mismo tiempo pone en valor la accesibilidad universal. La escala del proyecto es una visión acerca de la propia ciudad, de su tamaño, su vitalidad, y del esfuerzo llevado a cabo para posicionarla como una ciudad con propuestas que refuerzan el conocimiento, la ciencia y el trabajo a nivel internacional, poniendo en valor así, la esencia de la ciudad de La Plata. la ciudad del Conocimiento.



PROPUESTA

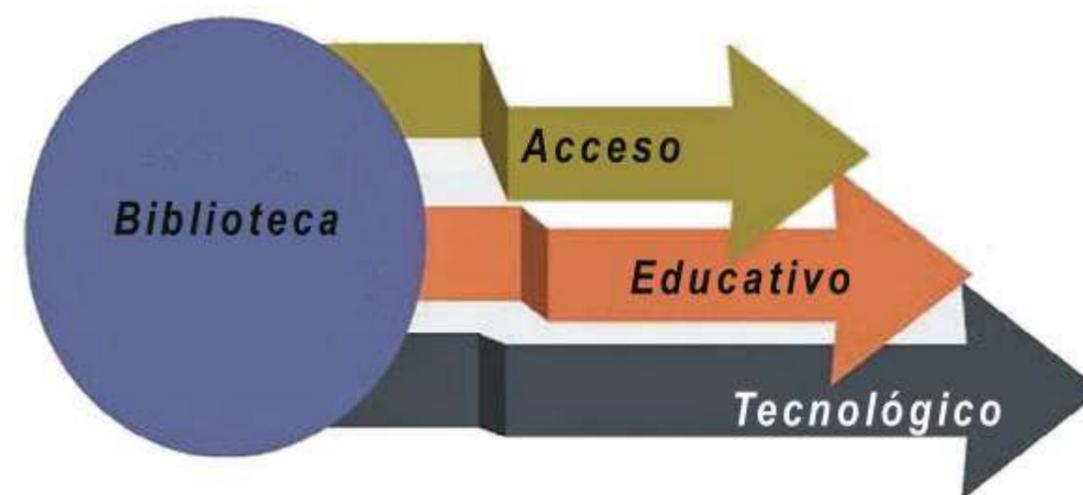
TEMA DEL PROYECTO

“CIRCULAR EL CONOCIMIENTO”

El proyecto se presenta como un edificio del saber, que emerge como un motor para esa transformación, trascendiendo su rol específico para posicionarse como un referente urbano a nivel local, regional e internacional. Es un espacio físico diseñado para ofrecer a la comunidad un lugar donde explorar, aprender y utilizar tecnología y recursos educativos. Este espacio es atractivo y acogedor que busca motivar a los visitantes a aprender y desarrollar habilidades en diferentes áreas del conocimiento.

Los objetivos de una Biblioteca Pública Tecnológica son diversos, pero entre ellos se destacan: fomentar el aprendizaje a través de la tecnología, proporcionar un lugar seguro para que los jóvenes exploren sus intereses, ofrecer recursos educativos asequibles y accesibles, fomentar la colaboración y el intercambio de ideas, y promover la creatividad e innovación. Además, una Biblioteca de este tipo es un espacio que puede ayudar a reducir la brecha digital, ya que brinda a las personas acceso a la tecnología y a recursos educativos que de otra manera podrían no tener. Esto es especialmente importante en comunidades donde el acceso a la tecnología y la educación es limitado.

En resumen, una Biblioteca Pública Tecnológica es un espacio fundamental para la educación y el desarrollo personal de la comunidad, ya que fomenta la exploración, el aprendizaje y el acceso a recursos educativos y tecnológicos.



OBJETIVOS

OBJETIVOS URBANOS Y PROYECTUALES

En la manzana situada en la intersección de la Calle 115 y la Calle 41, intervenida en el Máster-Plan, se propone una infraestructura con un programa educativo y cultural de gran importancia para la ciudad. Este proyecto representa una oportunidad para imaginar una nueva centralidad, llevando un punto de referencia hacia áreas más residenciales y contribuyendo así a la consolidación metropolitana de la ciudad.

La propuesta destaca por la presencia de un edificio de carácter público con un diseño contemporáneo, que enmarca una plaza de acceso. La Biblioteca Provincial Tecnológica, se establece como una estructura vanguardista, una pieza icónica de monumentalidad que, al mismo tiempo, enfatiza la accesibilidad universal.

La escala del proyecto no solo refleja la visión de la propia ciudad, su tamaño y vitalidad, sino también el esfuerzo dedicado a posicionarla como un centro de conocimiento, ciencia y trabajo a nivel internacional. En este sentido, la propuesta resalta la esencia de La Plata como una ciudad del Conocimiento.



LINEAMIENTOS

El desarrollo de este proyecto se centra en la creación de una biblioteca tecnológica provincial bajo el tema 'Circular el conocimiento'. Se busca establecer argumentaciones sólidas respaldadas por aspectos teóricos, conceptuales, metodológicos y constructivos que fundamenten la intervención. Desde el análisis del sitio y su contexto hasta la materialización de la idea, se pretende construir una infraestructura pública reconocida como un espacio inclusivo y accesible para todos. Esta biblioteca no solo será un lugar de encuentro, sino también un espacio para el ejercicio de la ciudadanía y la difusión del conocimiento en la comunidad provincial.

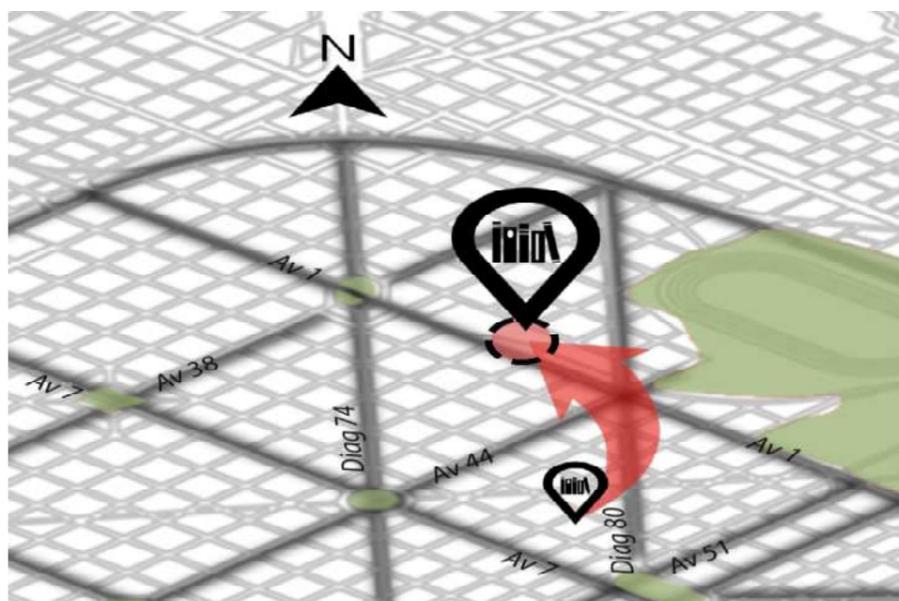


SECTOR

Reubicación Biblioteca Provincial

El desarrollo de un tema particular titulado “Biblioteca Provincial Tecnológica - Circular el conocimiento”, pretende construir argumentaciones sólidas alimentándose de aspectos teóricos y conceptuales, metodológicos y constructivos que avalen la intervención: desde el acercamiento al sitio y su contexto, la toma de partido, la propuesta de ideas y la configuración del programa de necesidades hasta la materialización de la idea.

En este caso particular, dando paso a una nueva condición urbana, se desarrolla una Biblioteca Tecnológica Provincial: una nueva infraestructura de carácter público, que se reconocerá como un lugar de todos, sin exclusiones, un lugar de encuentro y ámbito para el ejercicio de la ciudadanía.



PROYECTO

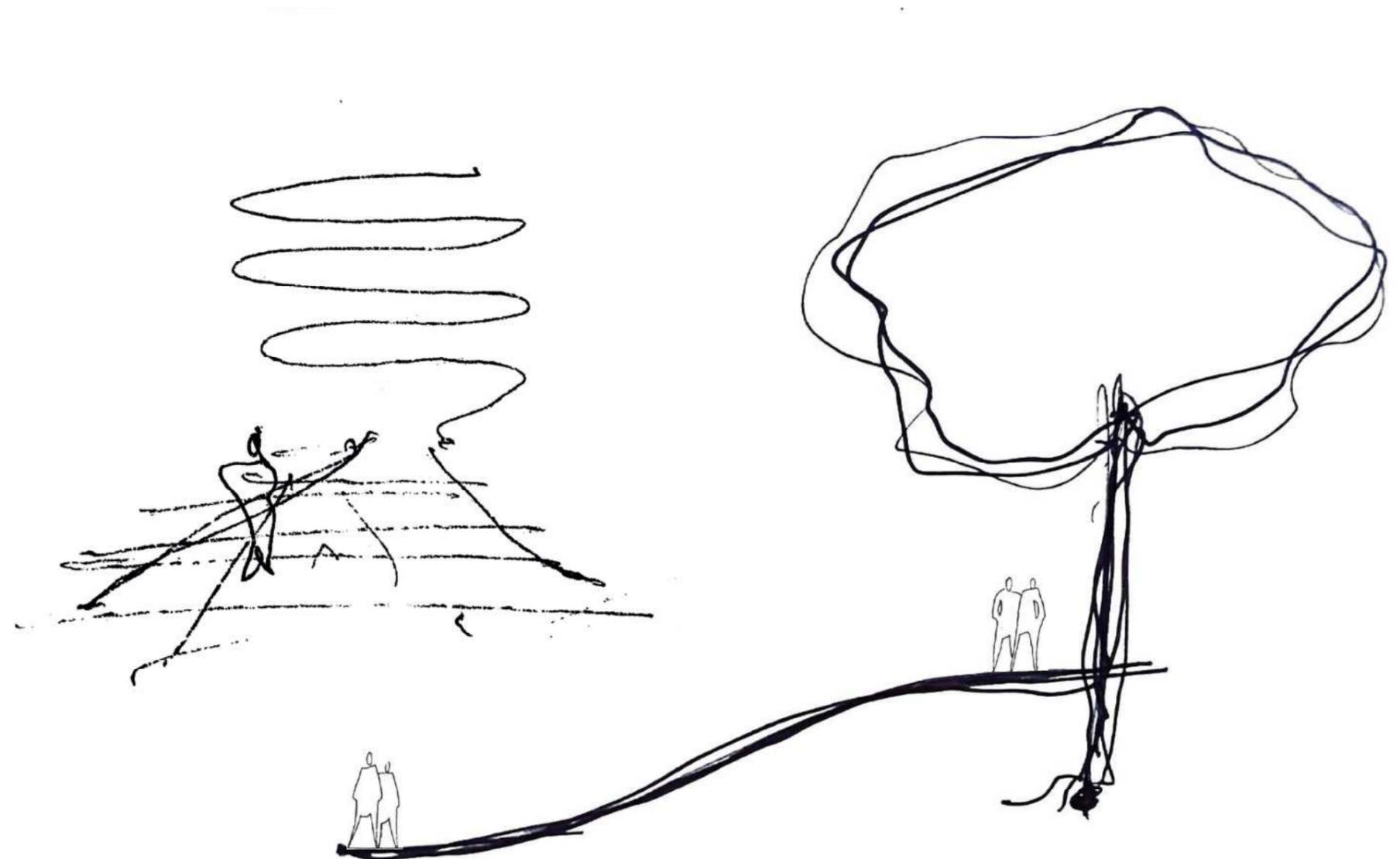
IDEA

CONCEPTO

El origen de la educación nos remonta a que todo comienza con un hombre que, sin saberlo, se convierte en el primer maestro al compartir su sabiduría bajo un árbol. Los estudiantes, a su vez, emergen de manera espontánea al reflexionar sobre las enseñanzas recibidas. Este proceso informal y natural de aprendizaje no solo marca el nacimiento de la primera escuela, sino que también revela el deseo innato del ser humano de transmitir conocimiento y experiencia a las generaciones futuras.

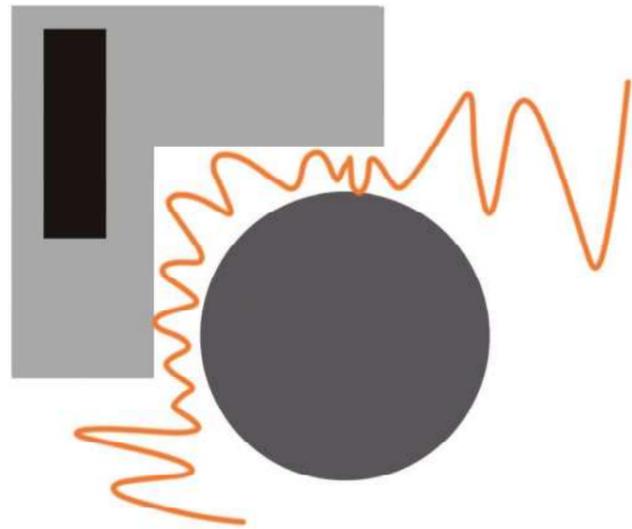
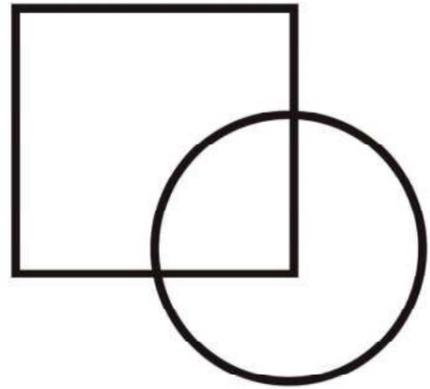
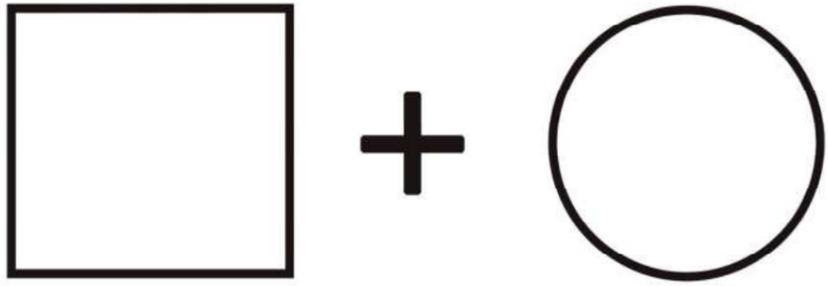
Al igual que el hombre bajo el árbol, las bibliotecas se erigen como espacios donde el intercambio de ideas y el aprendizaje compartido pueden florecer. Aunque las escuelas físicas pueden ser lugares de instrucción formal, las bibliotecas representan un refugio para el conocimiento, donde la esencia del aprendizaje se encuentra en la exploración libre y la interacción personal con el material y entre individuos.

En este sentido, las bibliotecas encarnan el espíritu de la educación verdadera y auténtica, sirviendo como lugares de encuentro donde las mentes curiosas pueden satisfacer su sed de conocimiento y donde el aprendizaje trasciende las barreras físicas y temporales.



IDEA

TOMAS DE DECISIONES "FORMA"



IDEA

Ubicación y disposición

CALLE 115

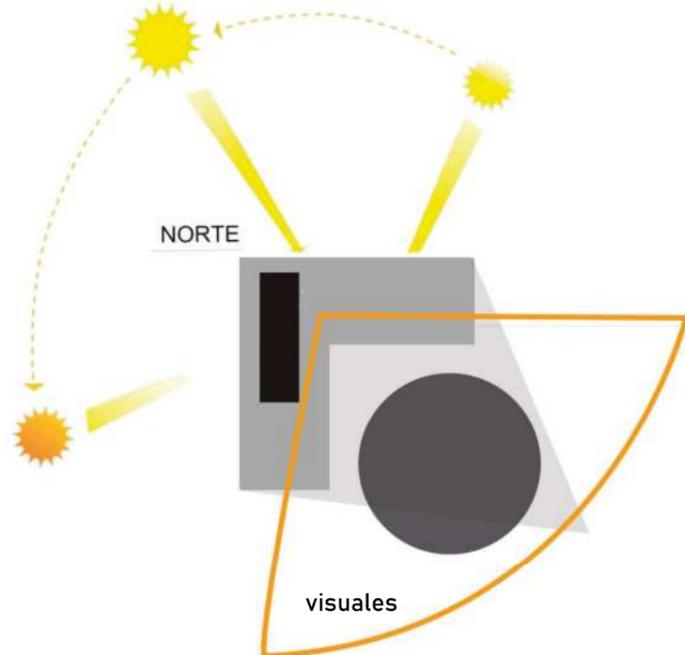
CALLE 41

PEATONAL

Barrera acústica

CALLE 1

Asolamiento

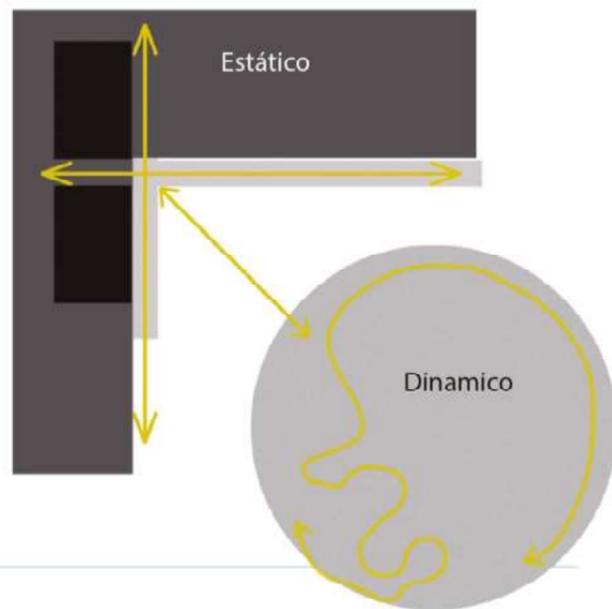


Distribución del programa

- 1) Dinámica
- 2) Estática

Espacio Dinámico: se plantea la creación de un área en el edificio donde la interacción y la actividad sean primordiales. Este espacio albergará zonas comunitarias, áreas de trabajo colaborativo, espacios de recreación o eventos, y áreas para reuniones informales. El diseño integrará elementos flexibles y adaptables para acomodar una variedad de usos y actividades.

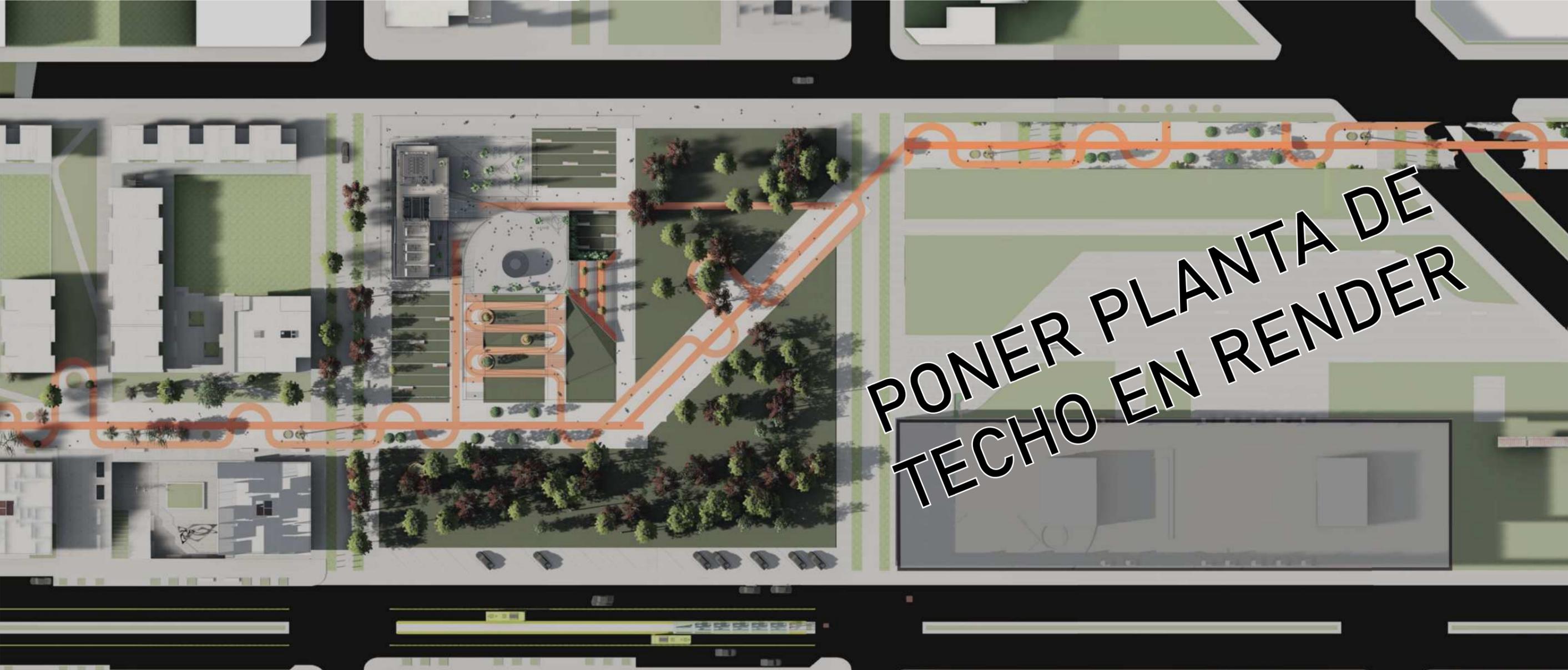
Espacio Estático: se reserva una sección del edificio para el espacio estático, encargado de aspectos más funcionales y sólidos del proyecto. Aquí se encontrarán las áreas de oficinas, salas de reuniones formales, espacios de almacenamiento y servicios técnicos. Este espacio estará diseñado para promover la tranquilidad y la eficiencia, facilitando la concentración.



PLANTA DE TECHOS

ESC: 1:1.000

Implantación y perfil urbano



PONER PLANTA DE
TECHO EN RENDER

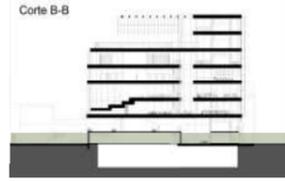


PLANTA BAJA ±0.00

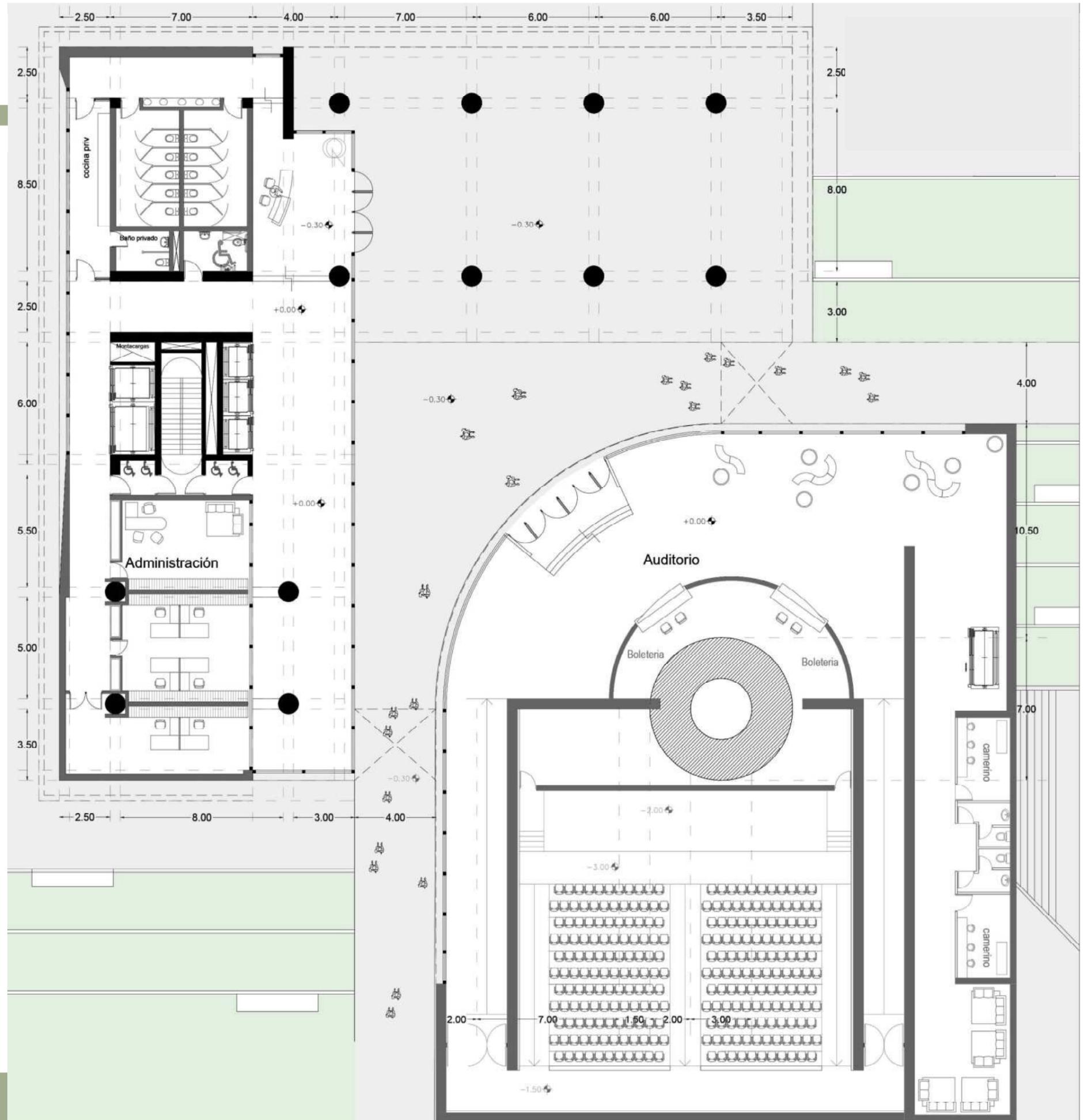
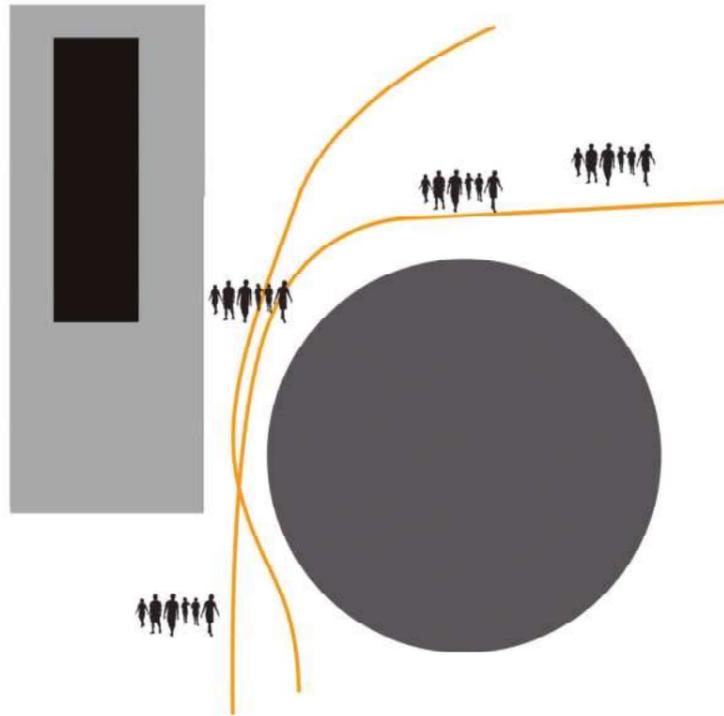
+4.00 mts

ESC: 1:200

Sector: Acceso Auditorio / Acceso P.B. Administrativo Bib.



En planta baja, se propone la creación de accesos independientes tanto para el auditorio como para el edificio principal. Esta elección tiene como objetivo asegurar la autonomía de uso de ambas áreas, al mismo tiempo que se brinda un espacio semicubierto que fomenta la apropiación por parte de la comunidad local.

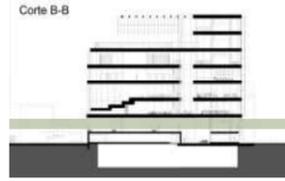


NIVEL 1

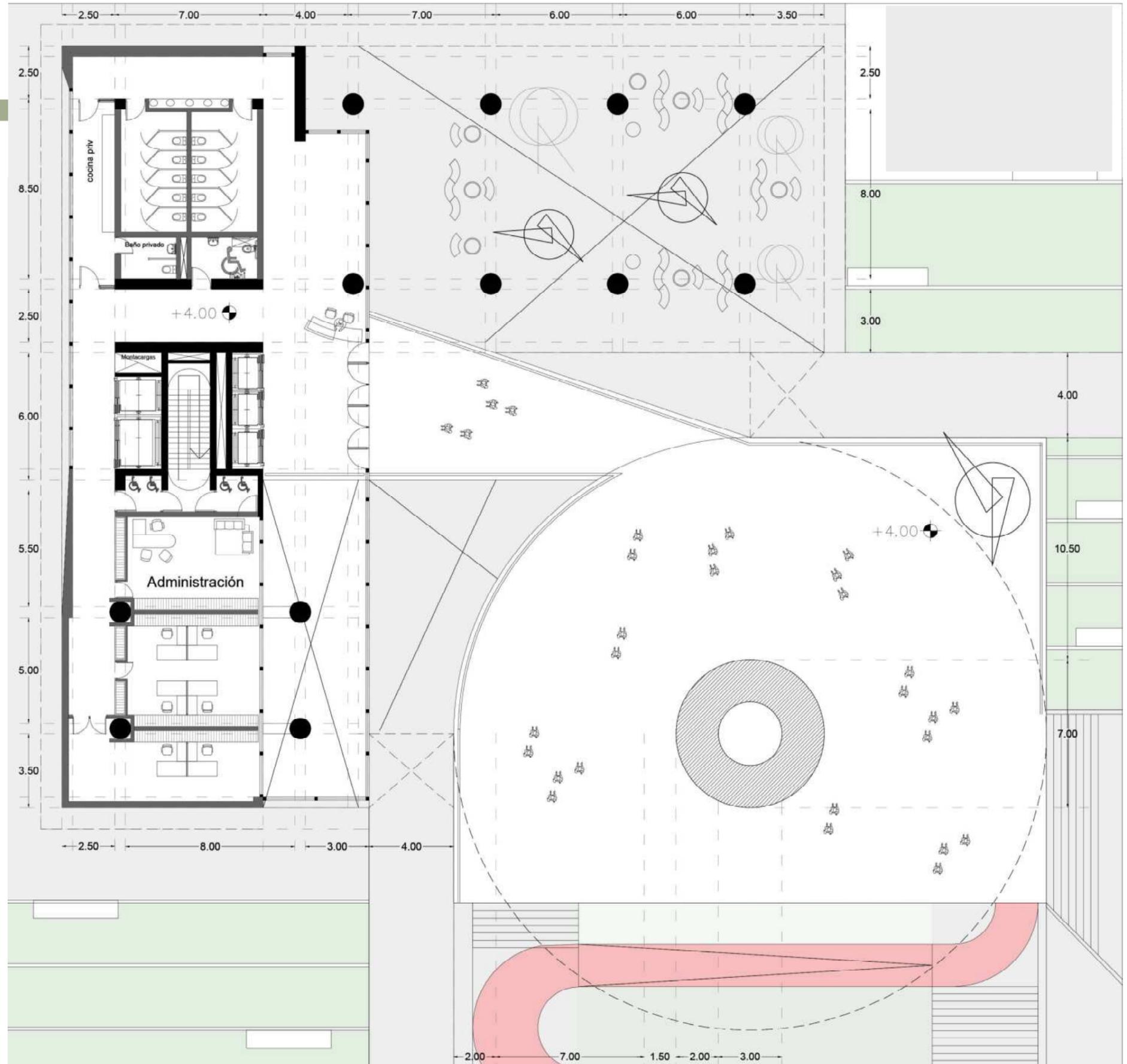
ESC: 1:200

ESC: 1:200

Sector: Acceso principal



En el primer nivel, se ubica el ingreso principal a la biblioteca, donde se ha concebido una planta libre que fomenta la interacción directa con la plaza. Esta disposición se inspira en las torres de la Municipalidad de La Plata, logrando una integración arquitectónica que conecta el edificio con su entorno.



NIVEL 2

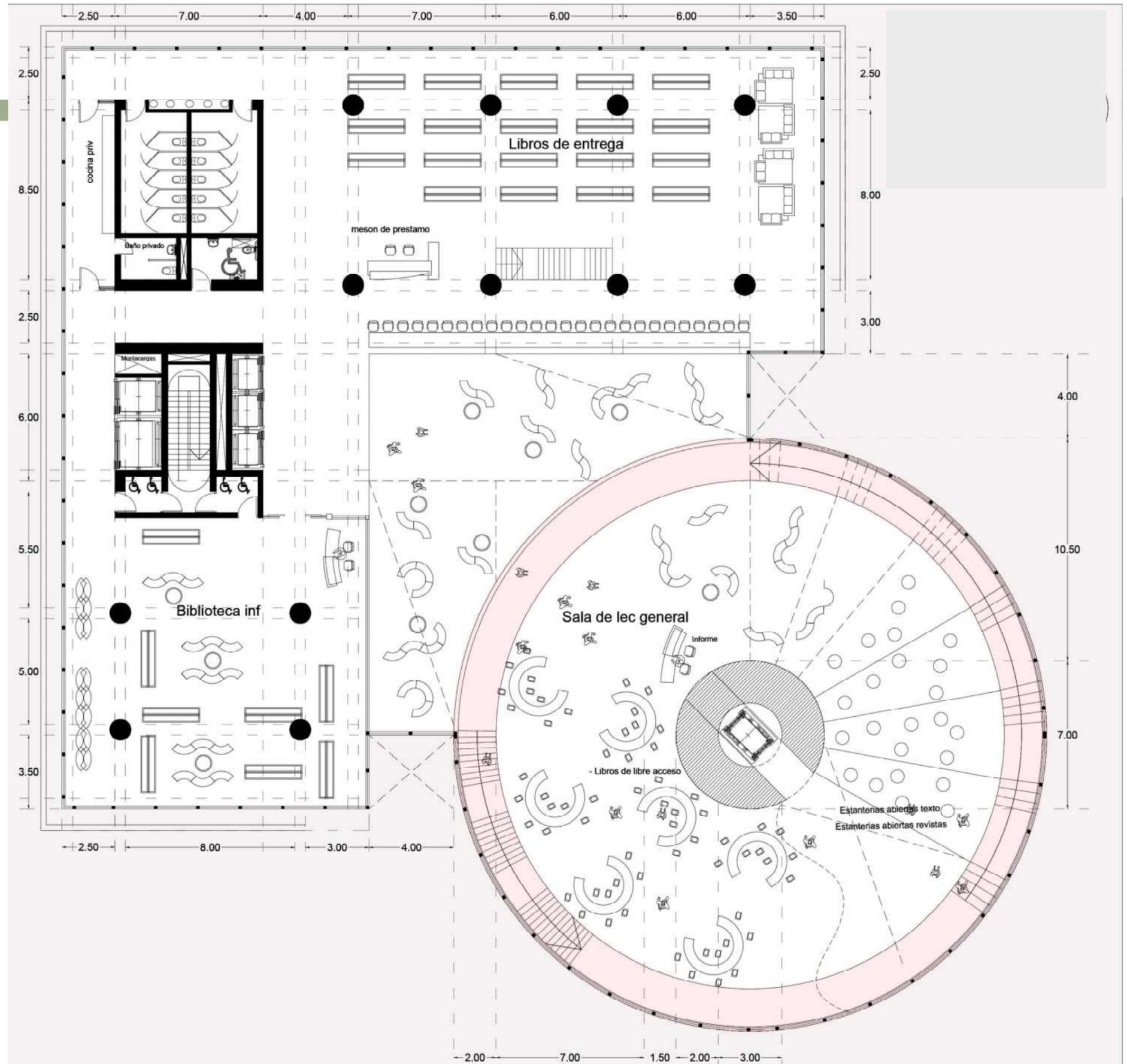
+9.00 mts

ESC: 1:200

Sector: Biblioteca "A"



Siguiendo el esquema de acceso y educación tecnológica en este sector, se concibe la biblioteca, creando dos entornos distintos dentro del edificio. Por un lado, el área dinámica se caracteriza por una disposición de libros que invita al paso rápido y una atmósfera más relajada. Por otro lado, el área estanca que alberga una selección de libros más rigurosa y un espacio especialmente dedicado a la biblioteca infantil, ofreciendo un ambiente más controlado y adecuado para los jóvenes lectores.



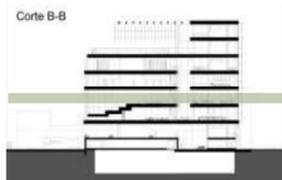


NIVEL 3

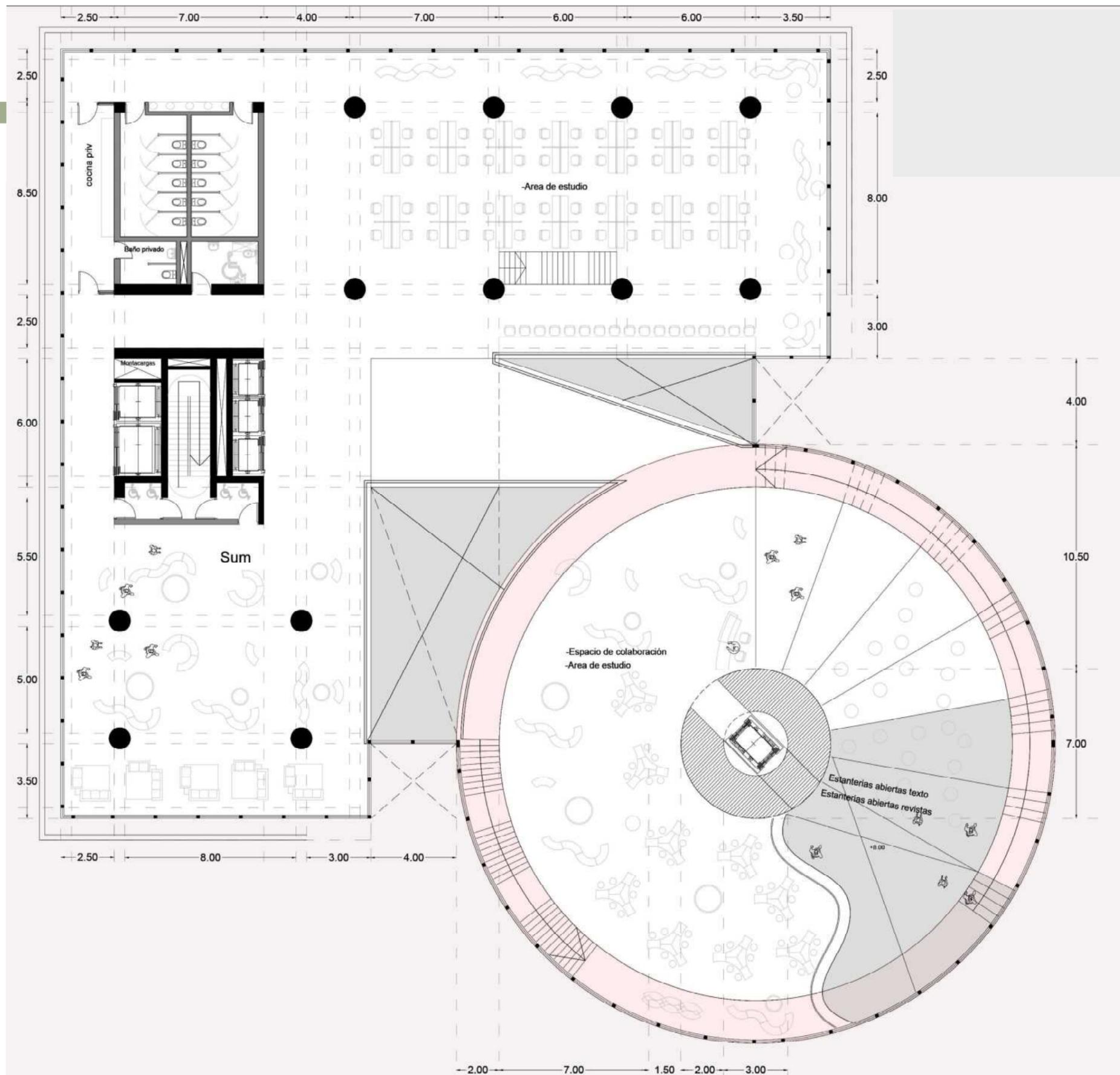
+14.00 mts

ESC: 1:200

Sector: Biblioteca "B"



En el segundo nivel de la biblioteca, se encuentra un espacio que integra tanto el sector dinámico como el estanco. El área de estudio está diseñada para promover la concentración y el aprendizaje en un entorno tranquilo, mientras que el Salón de Usos Múltiples (SUM) ofrece versatilidad para diversas actividades y eventos.



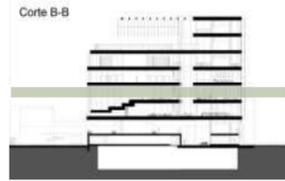


NIVEL 4

+19.00 mts

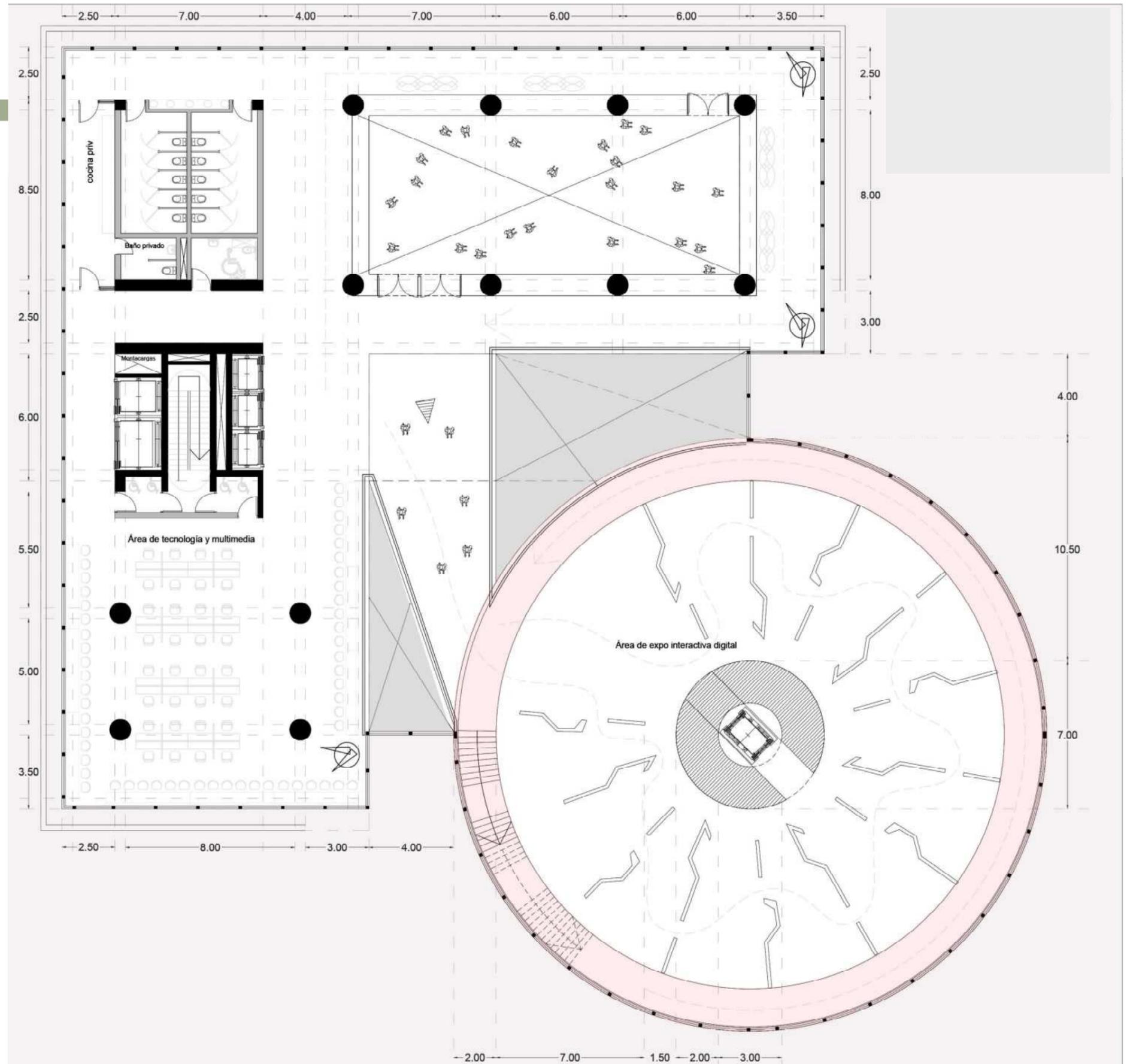
ESC: 1:200

Sector: Mapping



En el cuarto nivel, se encuentra una sala inmersiva de mapeo (mapping) diseñada para ofrecer a los usuarios una experiencia completamente inmersiva, enriqueciendo su proceso de aprendizaje de manera única.

Además, este nivel ofrece un recorrido que utiliza recursos digitales para promover el aprendizaje en temas enriquecedores para los usuarios.



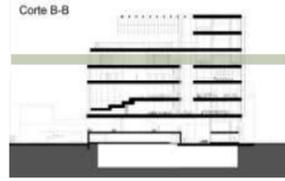
NIVEL 5

+24.00 mts



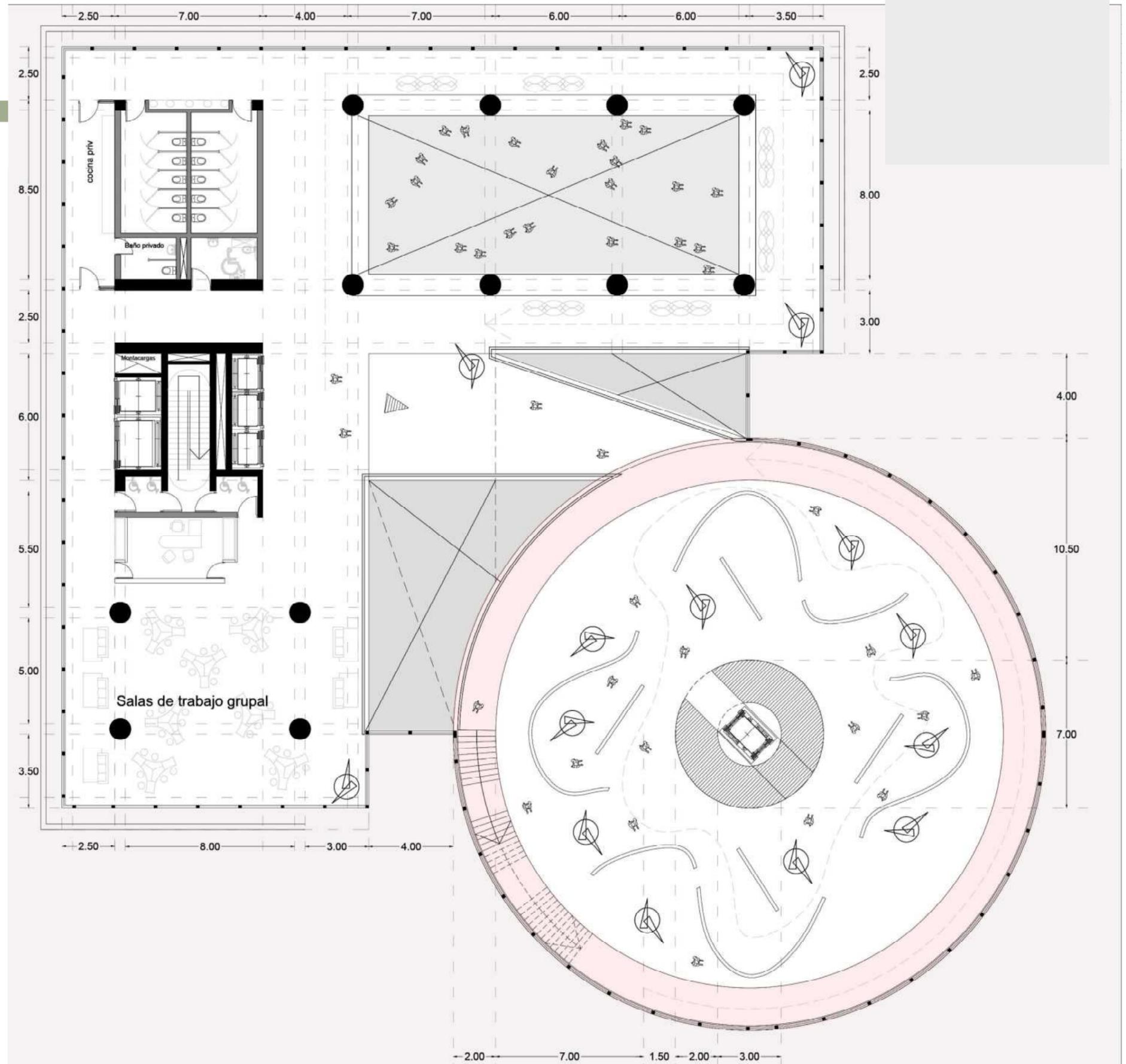
ESC: 1:200

Sector: Exposición física



En el quinto nivel, se presenta una exposición física recorrible que destaca por su flexibilidad y la alternancia entre visuales de la ciudad y obras de arte. En este sector se incorporaron paneles móviles para ajustar el espacio según las necesidades de los usuarios al exponer sus obras.

Además, este nivel cuenta con un área equipada con computadoras destinada al trabajo de los usuarios.





NIVEL 6

+29.00 mts

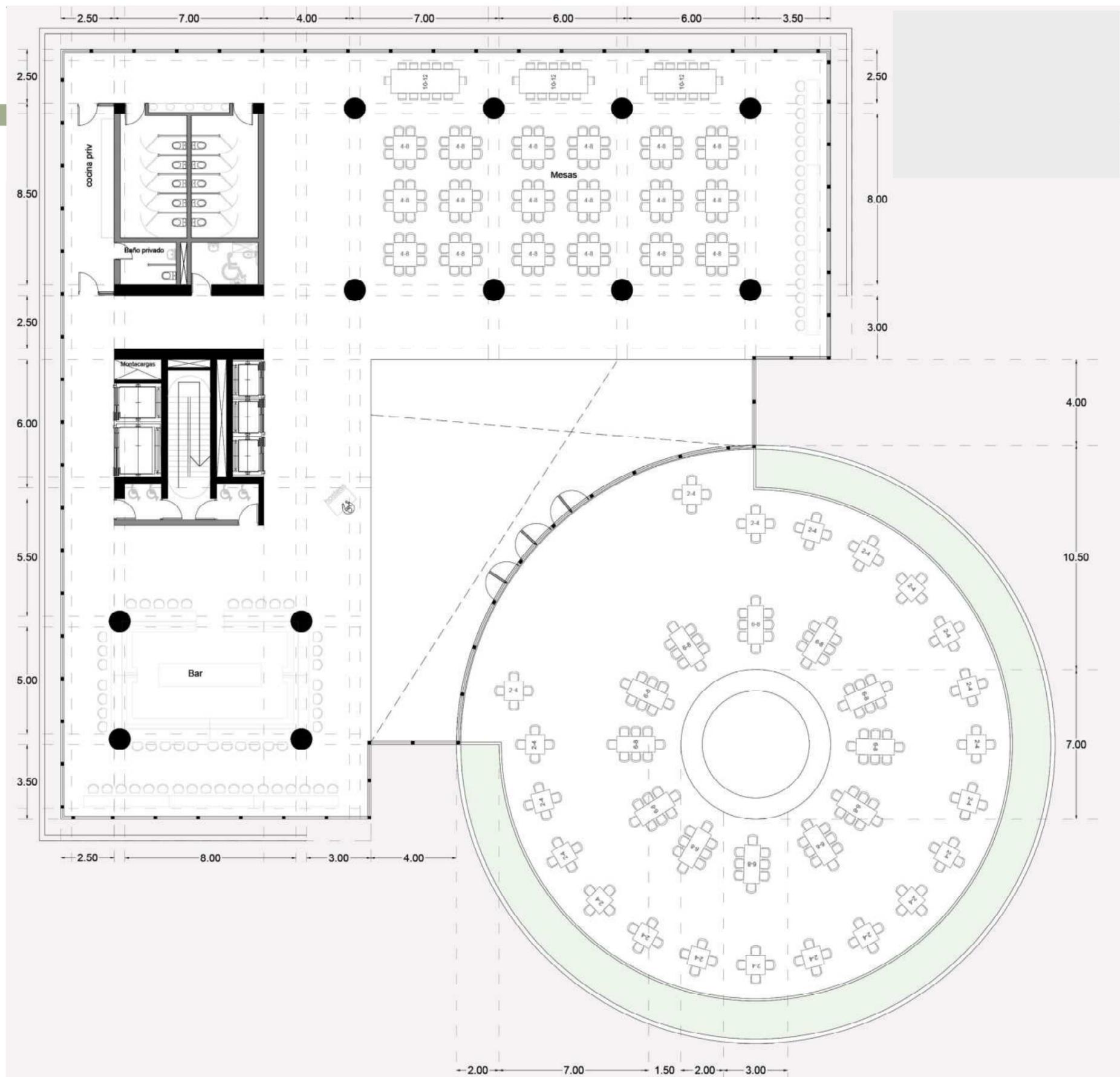
ESC: 1:200

Sector: Restaurante / Bar



En el sexto nivel, se encuentra un restaurante y una zona de bar, ambos acompañados por una amplia terraza accesible. Lo más destacado de este nivel es la vista panorámica que ofrece la terraza hacia la ciudad. Aquí, los usuarios pueden disfrutar de estar al aire libre mientras admiran el entorno urbano desde las alturas.

La terraza ofrece equipamiento y áreas de descanso que invitan a relajarse y socializar en un ambiente único y privilegiado.



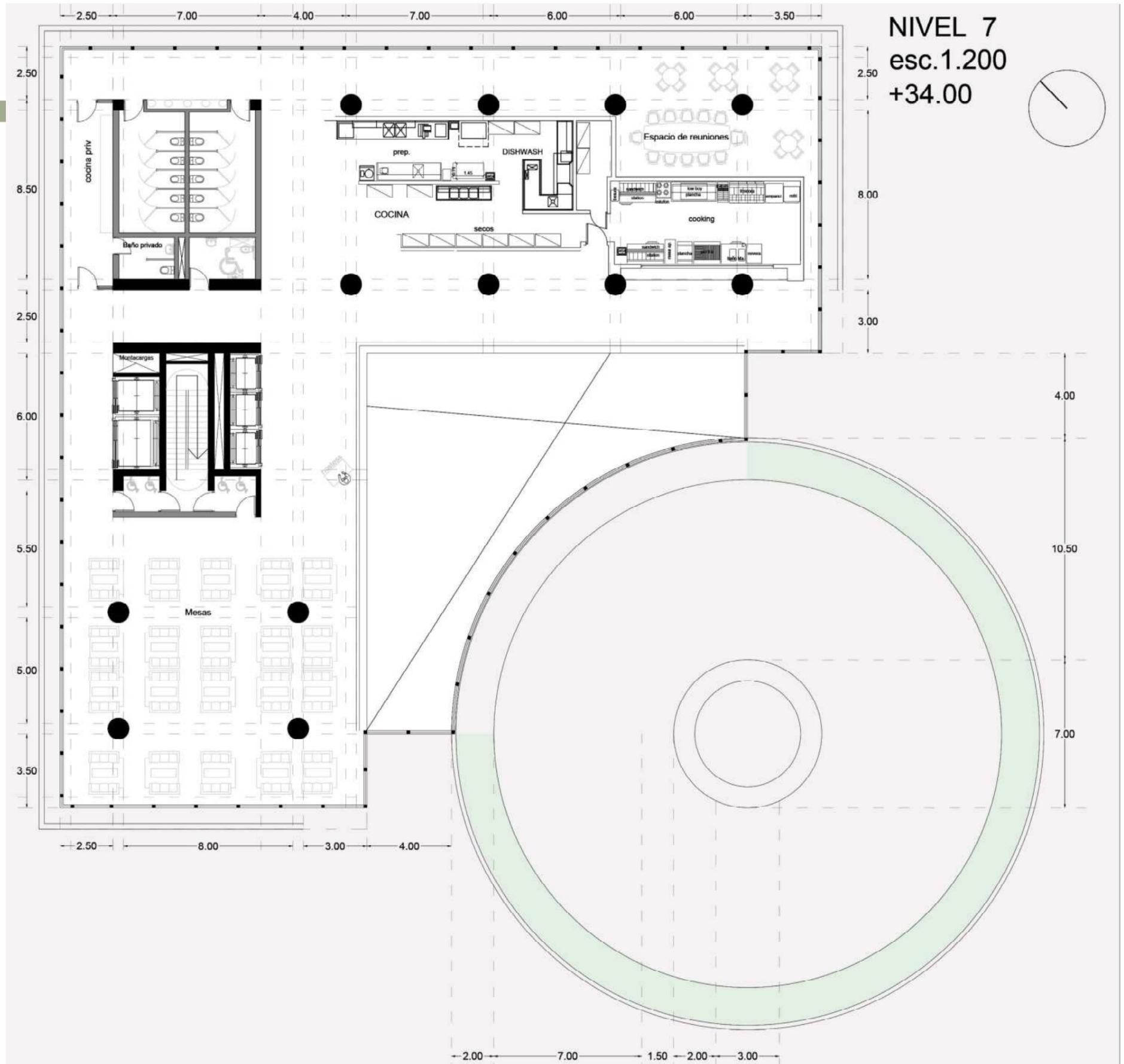
NIVEL 7

+34.00 mts

Sector: Restaurante / Bar



ESC: 1:200



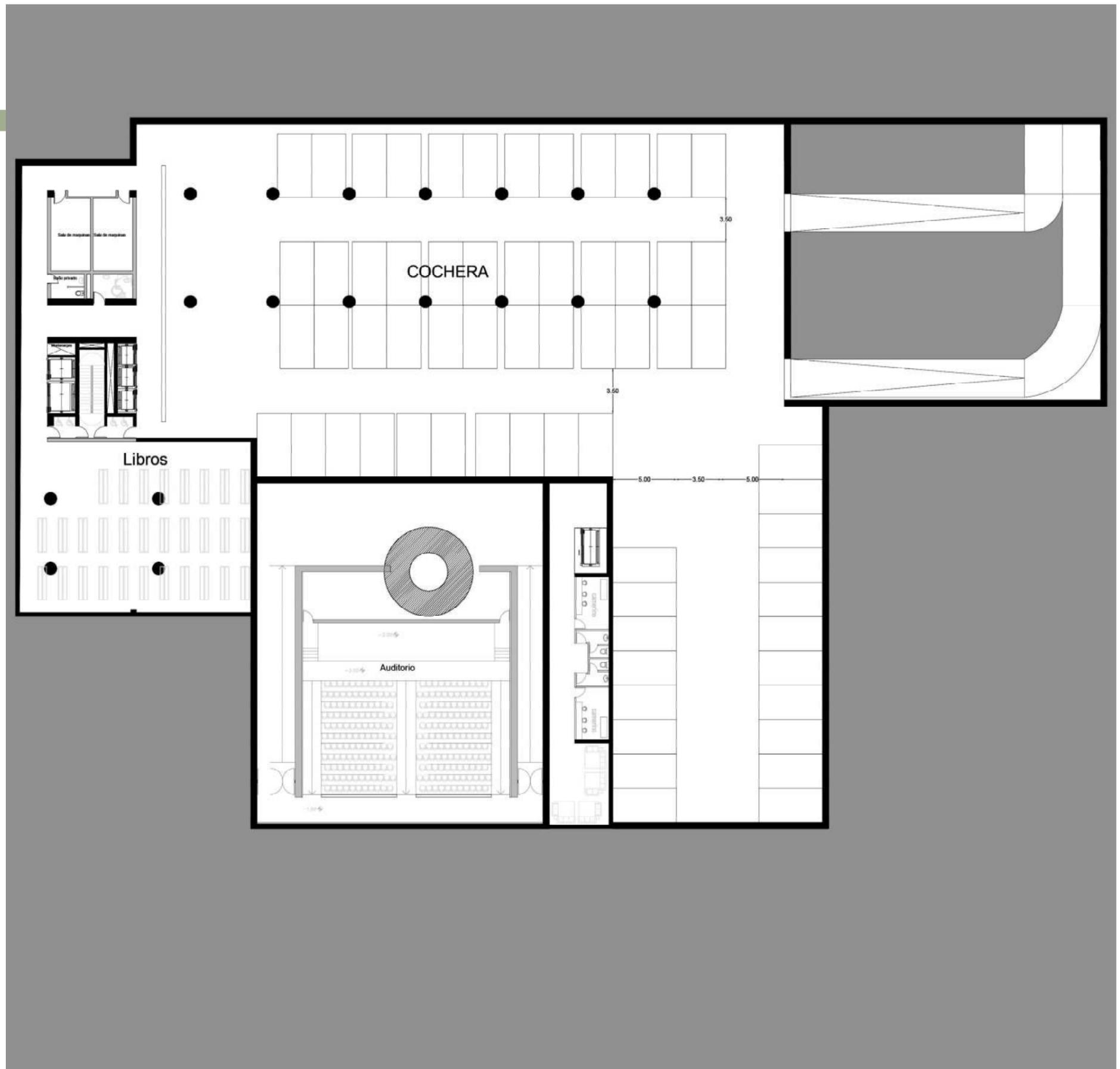
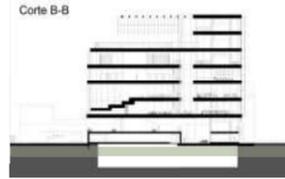


NIVEL -1

-4.00 mts

ESC: 1:200

Sector: Cocheras y sala de máquinas / depósito de libros





CORTE A-A



L46

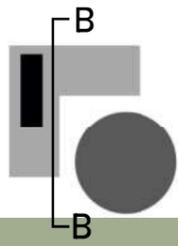
BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

CORTE B-B



CORTE C-C





CORTE D-D



L49

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

CORTE E-E



L50

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

VISTA 1



L51

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

VISTA 2



L52

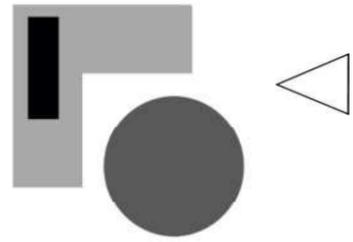
BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

VISTA 3



L53

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

VISTA 4



L54

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC



L55

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC



L56

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC



L57

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

















L65

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC







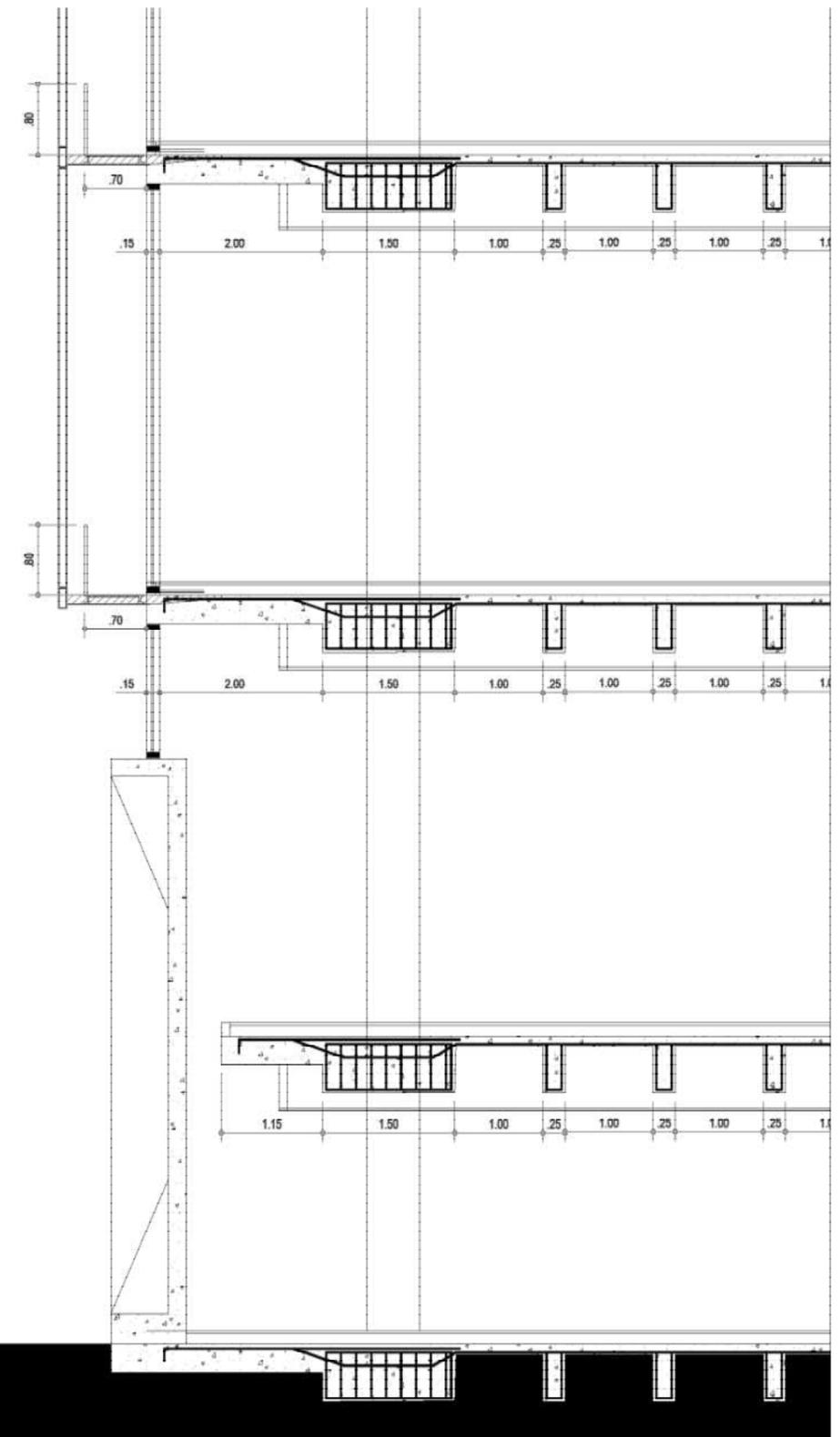
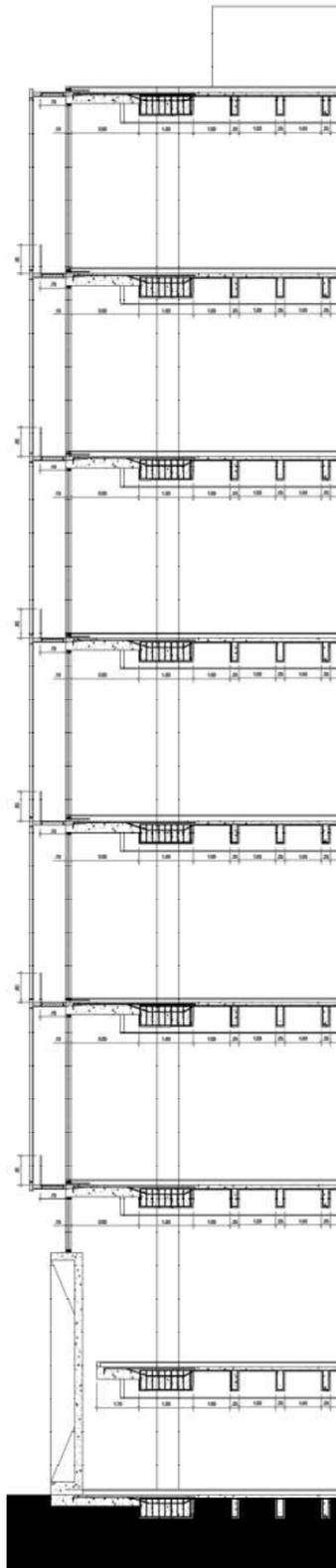
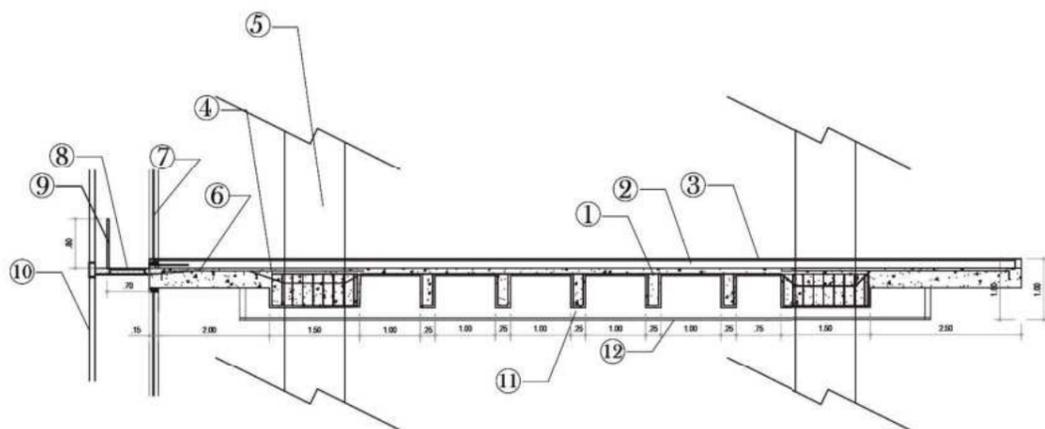


DETALLES

ESTRUCTURA

CORTE CRITICO

- ① LOSA H°A° ARMADO SEGÚN CALCULO
- ② CONTRAPISO
- ③ SOLADO DE PORCELANATO
- ④ CAPITEL
- ⑤ COLUMNA DIAM. 1.00MTS
- ⑥ ANCLAJE METÁLICO EN LOSA (ANCLAJE) PARA MENSULA
- ⑦ CARPINTERIA DVH
- ⑧ PASARELA METALICA ESTRUCTURAL
- ⑨ BARANDA
- ⑩ BASTIDOR + PIEL: CHAPA PERFORADA PINTADA
- ⑪ ESTRUCTURA DE CIELORRASO
- ⑫ CIELO RASO SUSPENDIDO



ESTRUCTURA

PROPUESTA ESTRUCTURAL

En el diseño estructural del edificio, se han planteado dos enfoques principales utilizando la tecnología del hormigón postensado. En la primera propuesta, denominada "L", se emplea el hormigón postensado con dos apoyos puntuales y una sección en voladizo que genera losas tanto unidireccionales como bidireccionales.

Por otro lado, la propuesta del "Círculo" presenta un apoyo puntual en el centro del edificio y una serie de vigas radiales que se ramifican desde este punto central. Este sistema también utiliza el postensado para llevar todas las cargas estructurales hacia el centro del círculo.

Sistema Postensado:

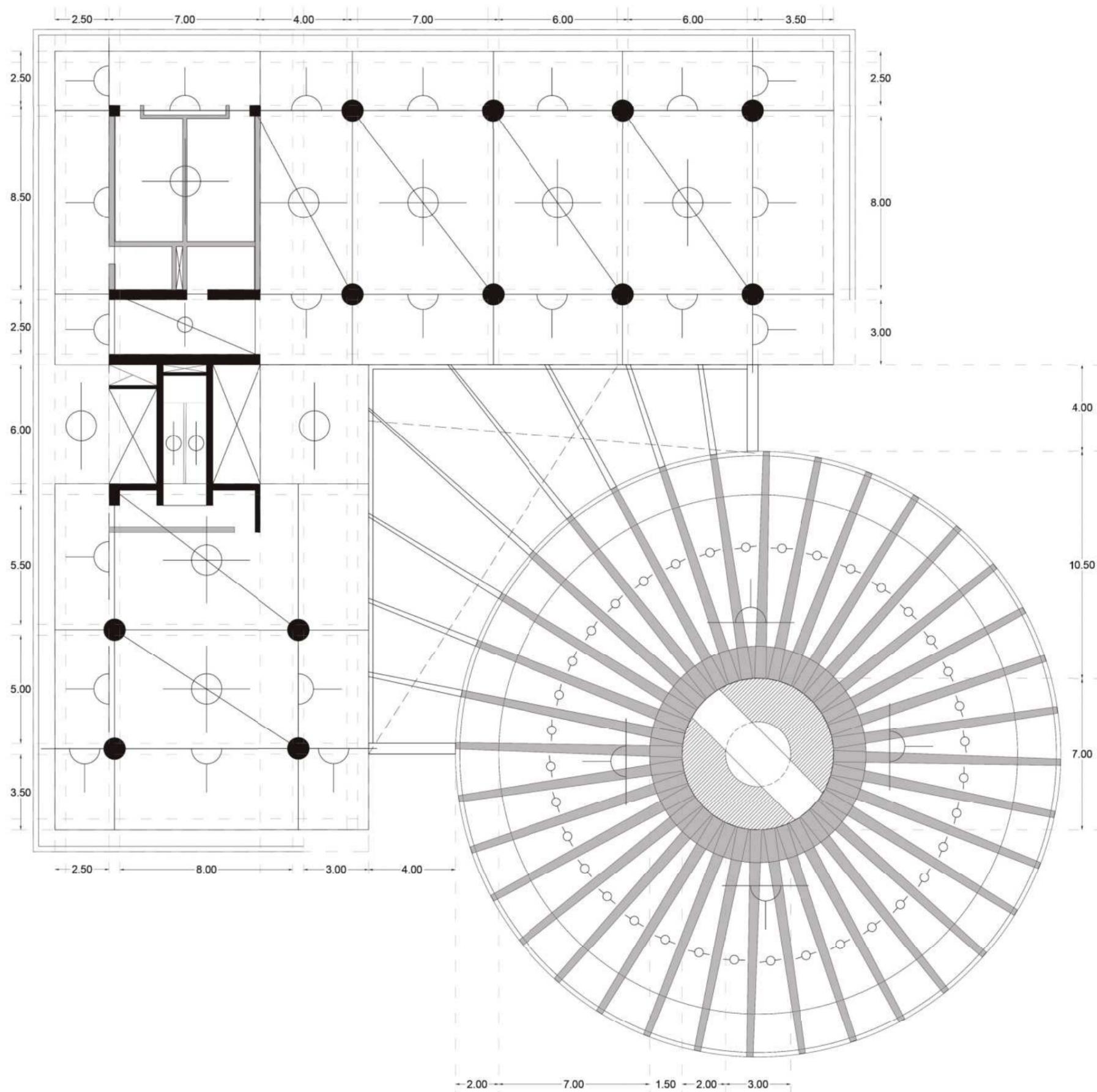
El sistema postensado es una técnica en la que se aplican fuerzas de compresión a través de tendones de acero pre-tensados dentro del hormigón, después de que este ha fraguado parcialmente.

En el proceso de postensado, primero se colocan los cables dentro del encofrado antes de verter el hormigón. Los cables de acero se anclan en ambos extremos de la estructura.

Después de que el hormigón ha endurecido hasta cierto punto, se aplica una fuerza de tensión a los cables mediante dispositivos hidráulicos o mecánicos. Esta fuerza de tensión se calcula para contrarrestar las cargas esperadas en la estructura.

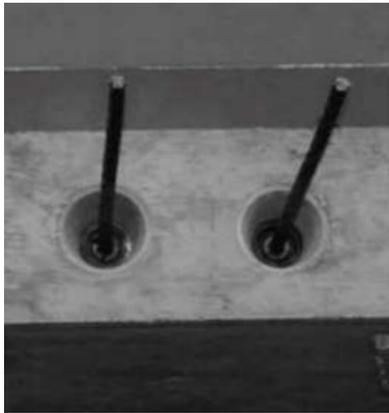
Una vez que se ha alcanzado la tensión deseada, se anclan los cables en su lugar, lo que transfiere la fuerza de tensión al hormigón circundante, comprimiéndolo.

El sistema postensado se utiliza principalmente en estructuras que requieren grandes luces y cargas, como puentes, losas de edificios y estructuras de estacionamiento.

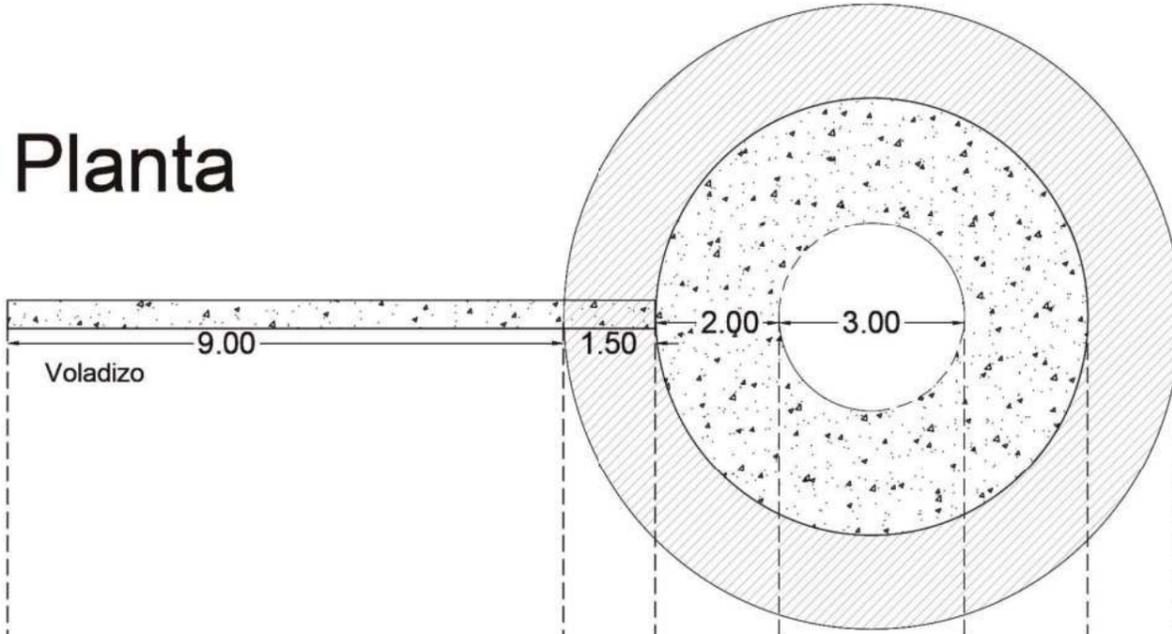


ESTRUCTURA

DETALLE DE ARMADO DE VIGA Y LOSA



Planta



Sector Viga

Viga postesada.
5 cables $\frac{1}{2}$ " x c/viga
5c / 12.5 Ø



LOSA POSTESADA SEGÚN
CALCULO

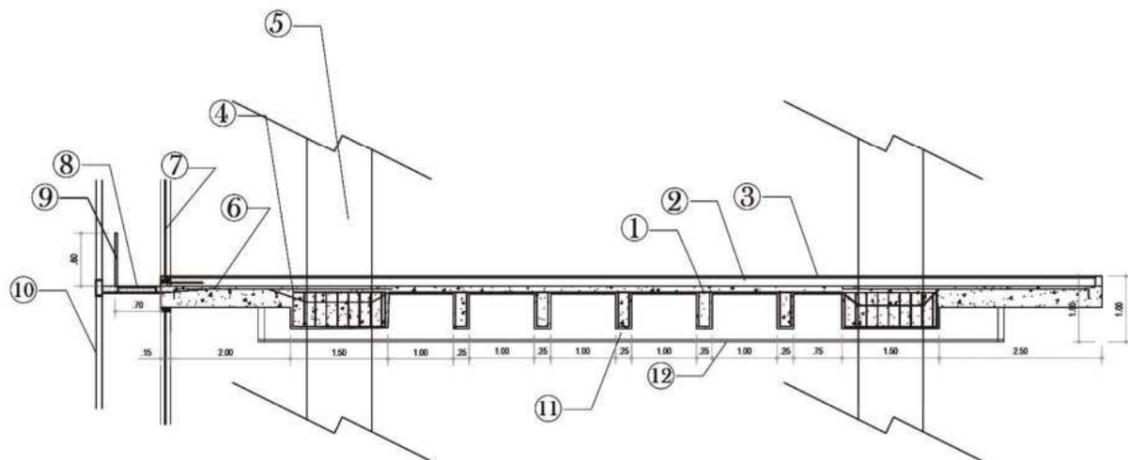
Sector Losa



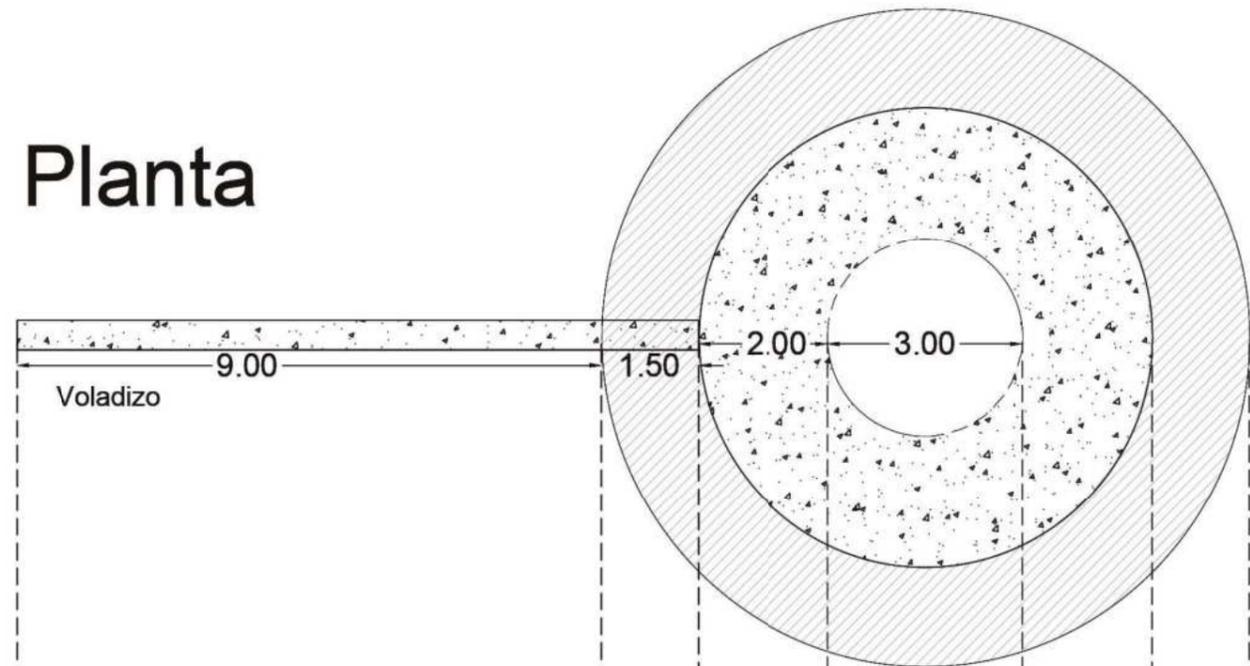
ESTRUCTURA

DETALLE DE ARMADO DE VIGA Y LOSA

- ① LOSA H°A° ARMADO SEGÚN CALCULO
- ② CONTRAPISO
- ③ SOLADO DE PORCELANATO
- ④ CAPITEL
- ⑤ COLUMNA DIAM. 1.00MTS
- ⑥ ANCLAJE METÁLICO EN LOSA (ANCLAJE) PARA MENSULA
- ⑦ CARPINTERIA DVH
- ⑧ PASARELA METALICA ESTRUCTURAL
- ⑨ BARANDA
- ⑩ BASTIDOR + PIEL: CHAPA PERFORADA PINTADA
- ⑪ ESTRUCTURA DE CIELORRASO
- ⑫ CIELO RASO SUSPENDIDO



Planta



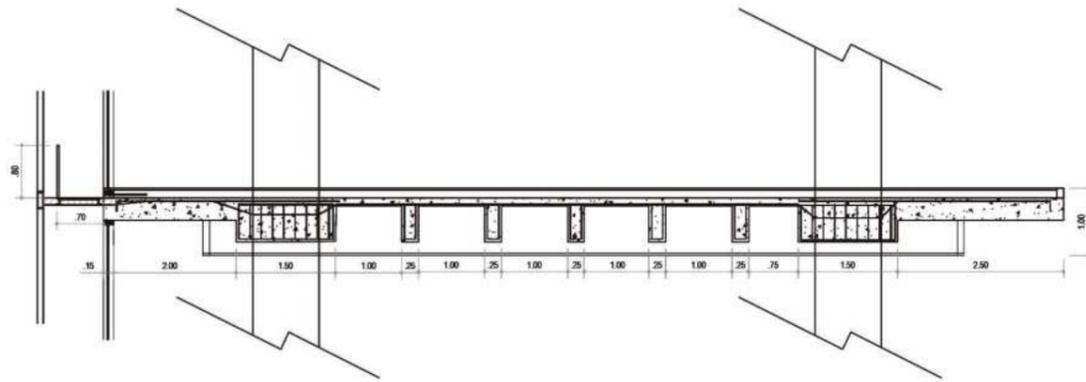
Sector Viga

Viga postesada.
5 cables $\frac{1}{2}$ " x c/viga
5c / 12.5 Ø



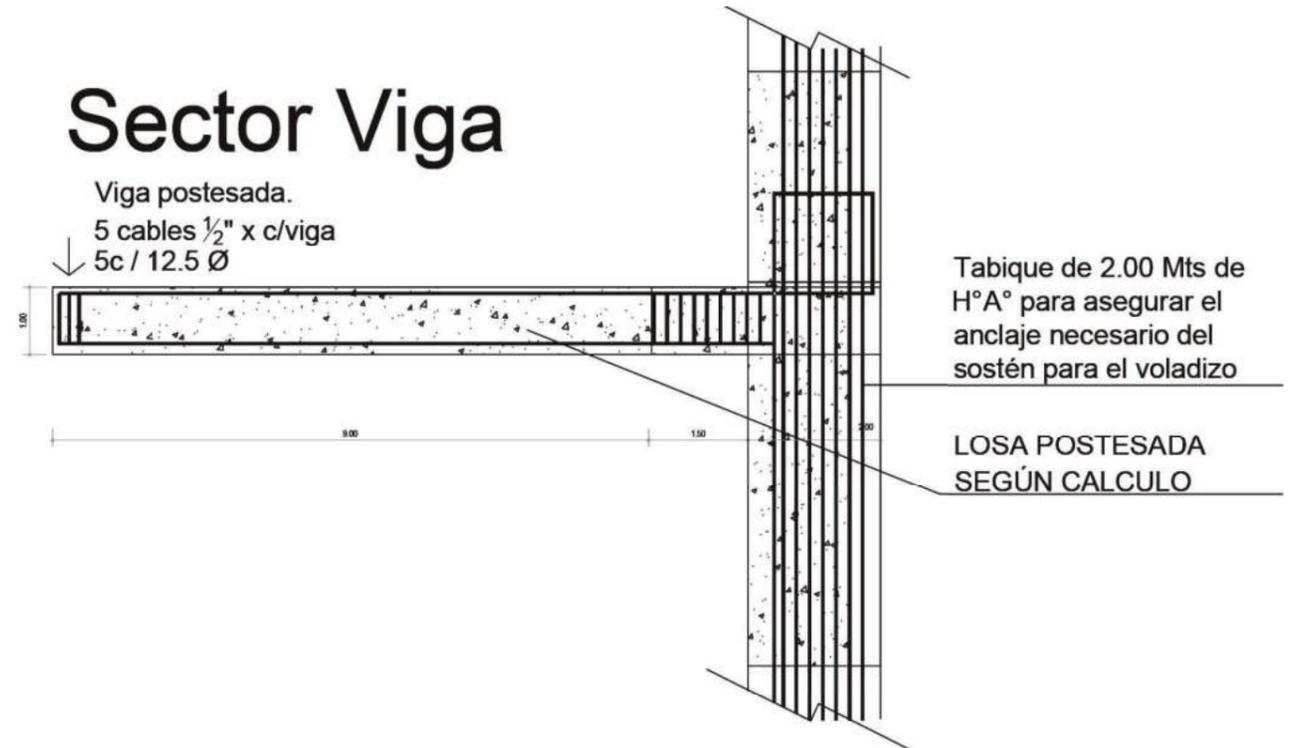
ESTRUCTURA

DETALLE DE ARMADO DE VIGA Y LOSA



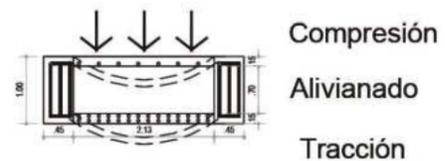
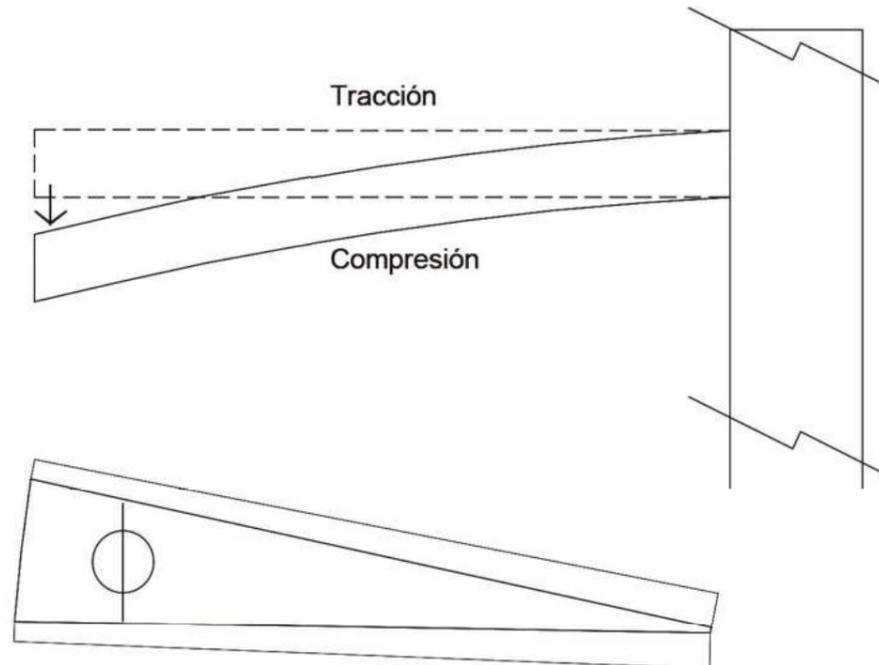
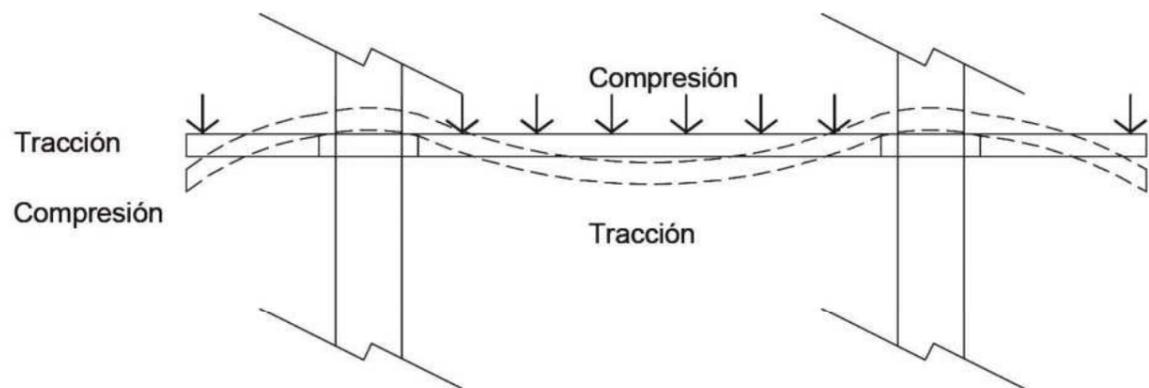
Sector Viga

Viga postesada.
5 cables $\frac{1}{2}$ " x c/viga
5c / 12.5 Ø



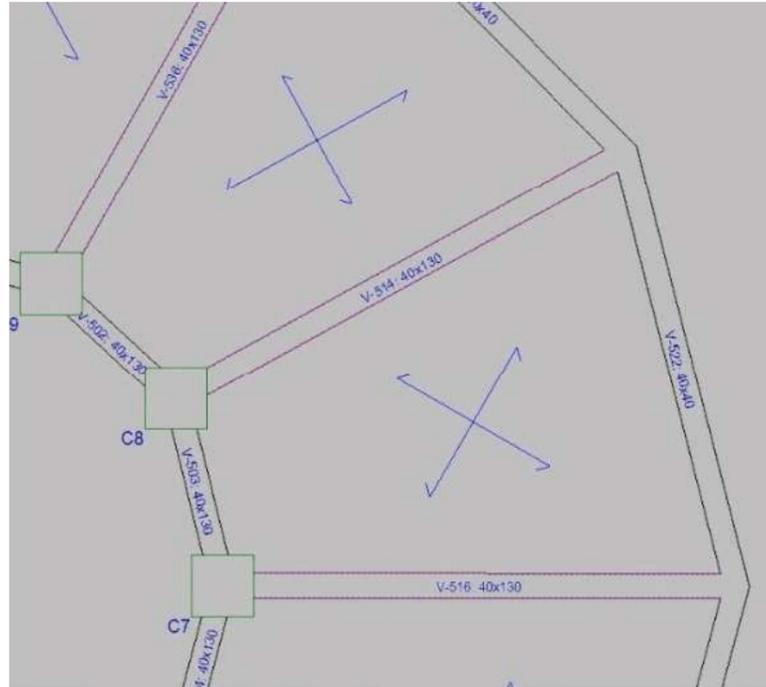
Tabique de 2.00 Mts de H°A° para asegurar el anclaje necesario del sostén para el voladizo

LOSA POSTESADA SEGÚN CALCULO

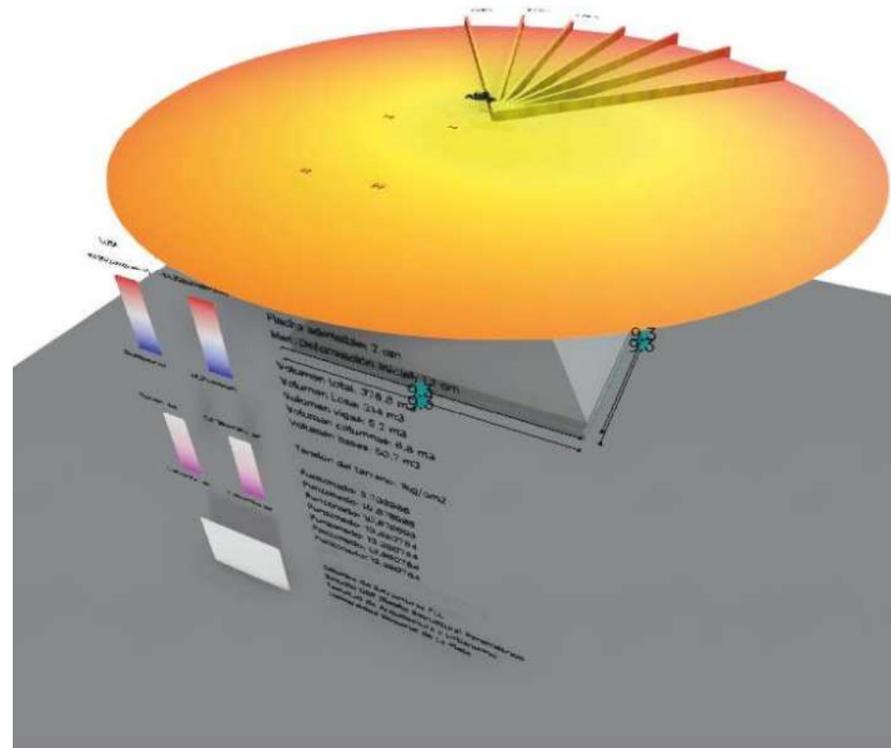


ESTRUCTURA

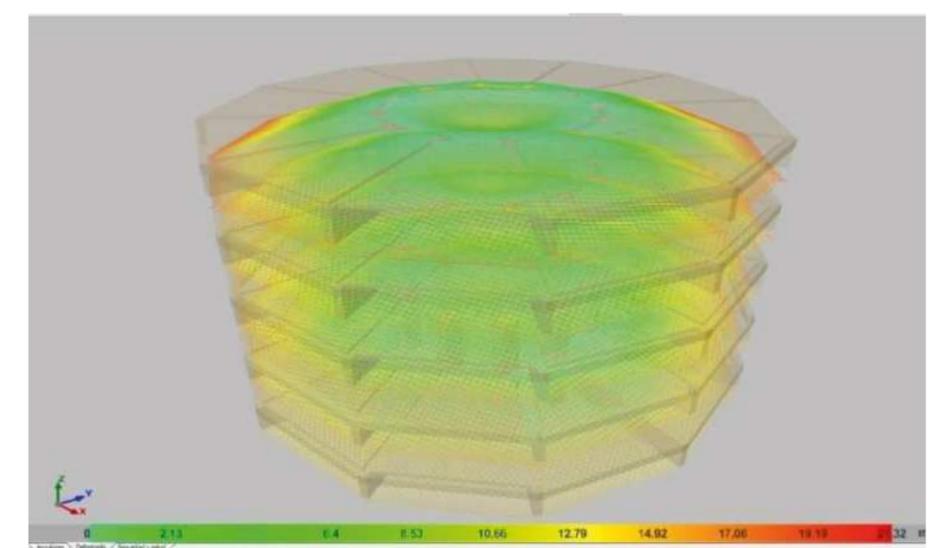
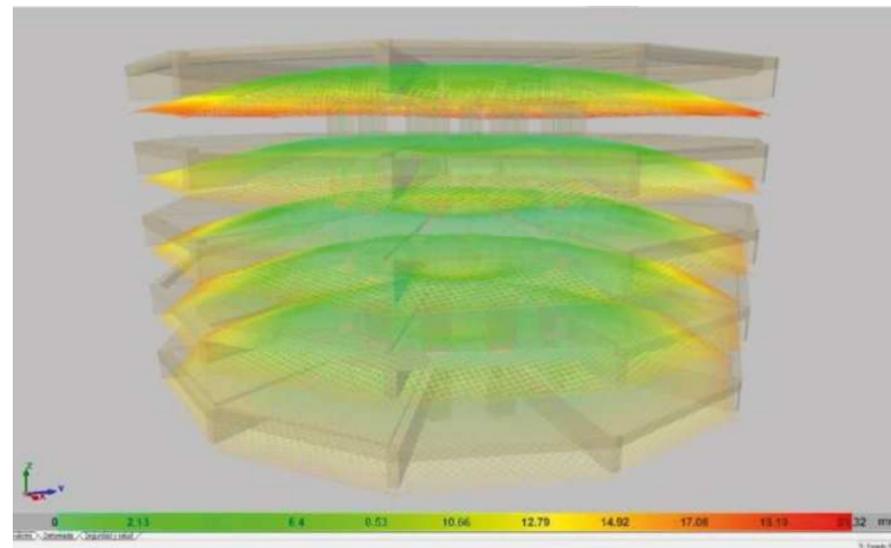
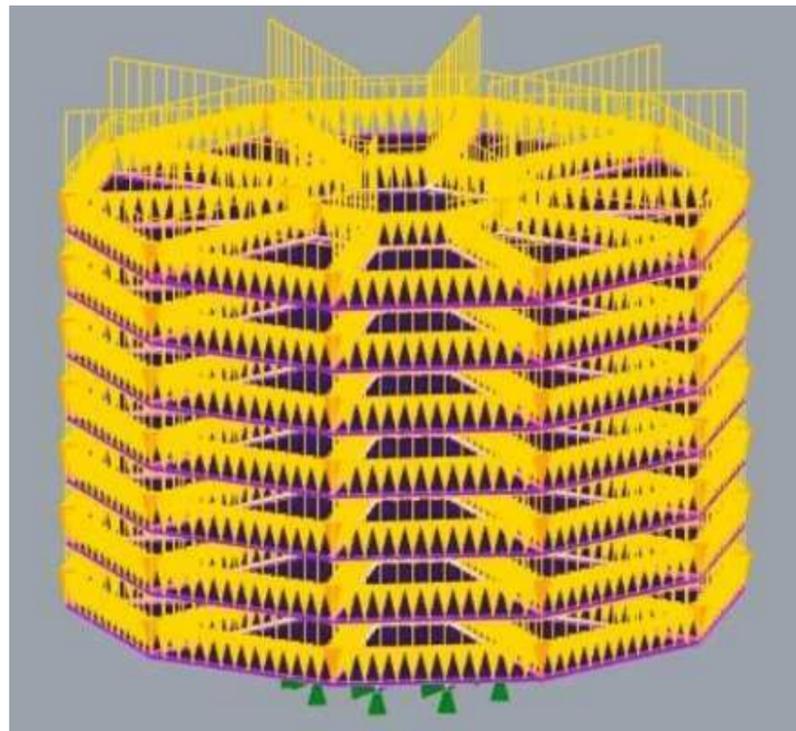
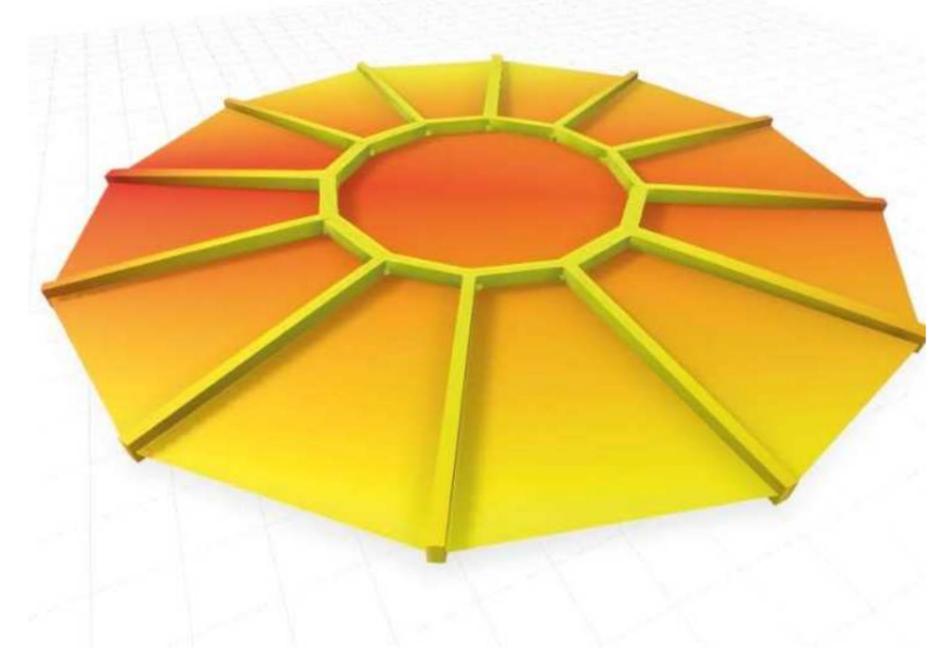
Calculo parametrico



Deformación 1.1cm



Verificado por Cype



ESTRUCTURA

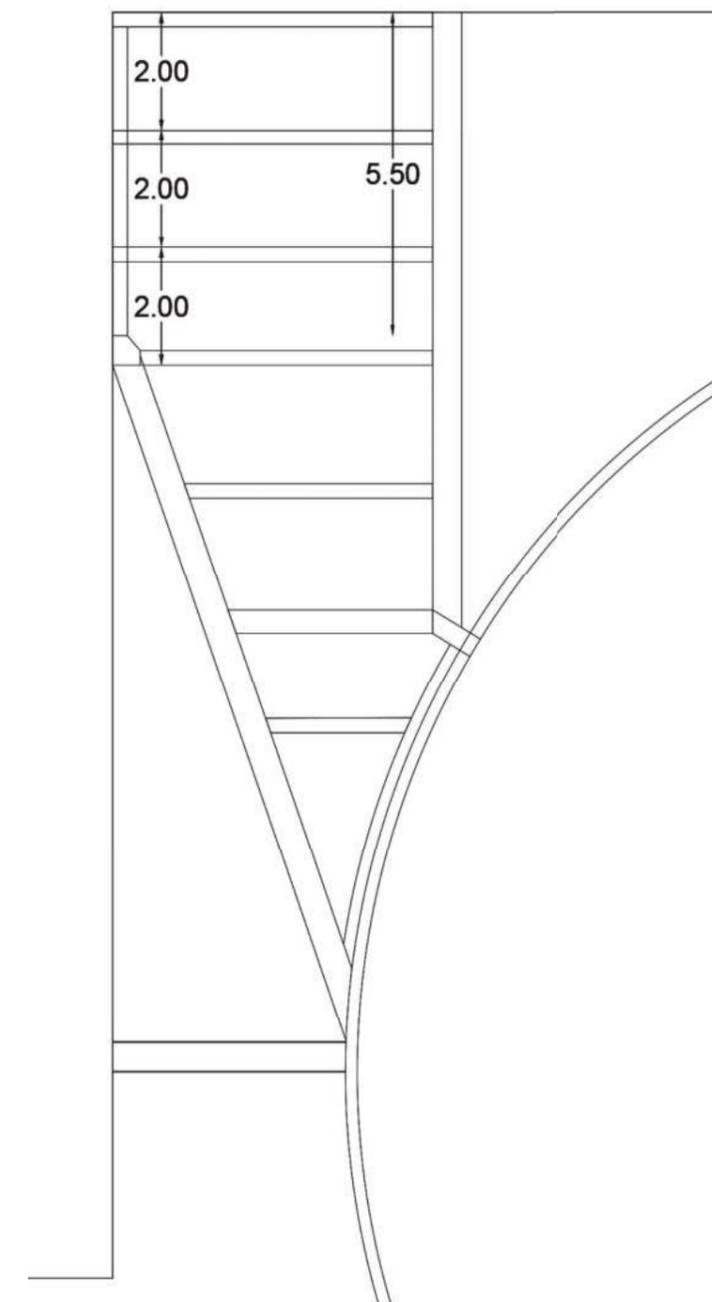
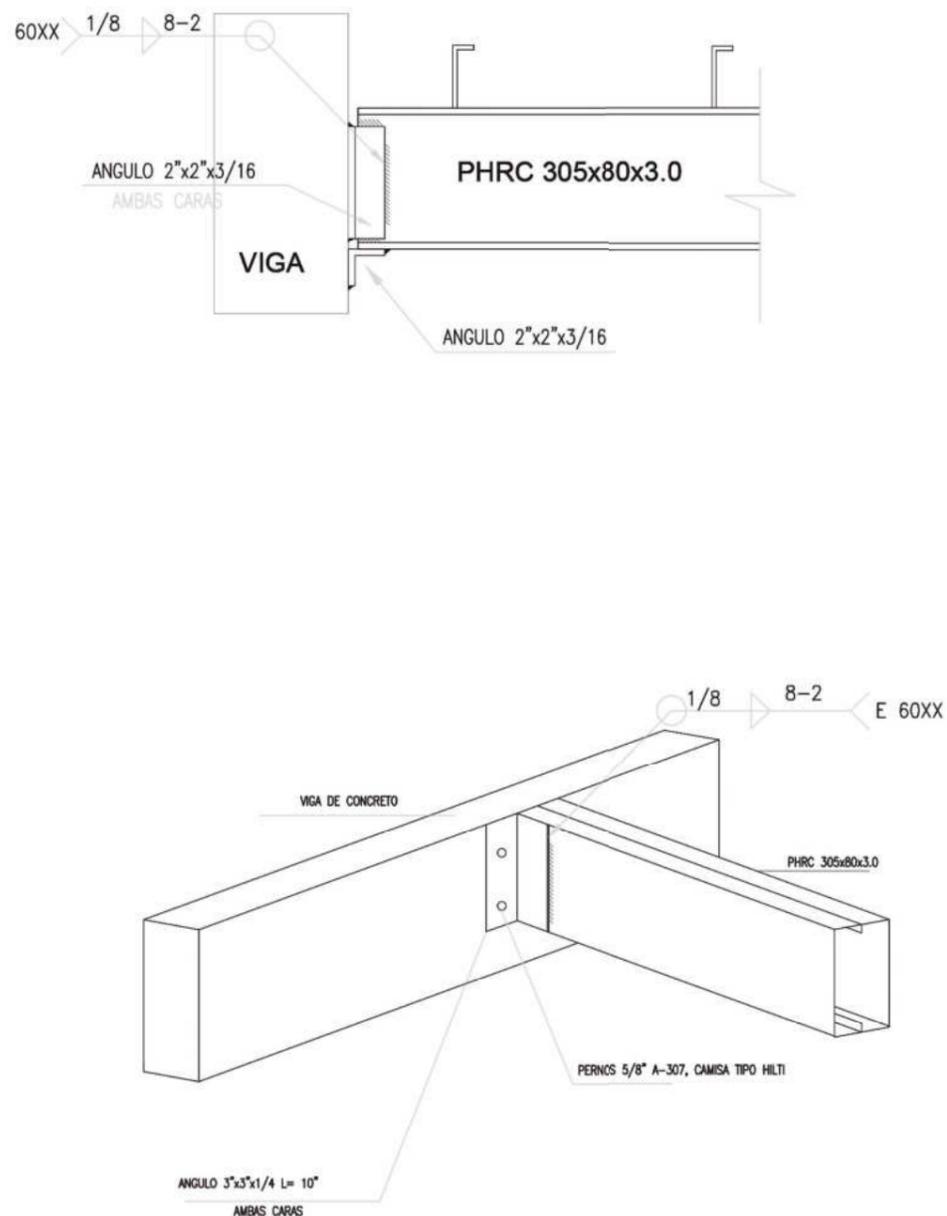
PROPUESTA DE VINCULACIÓN

Los puentes que conectan a éstos volúmenes, tanto el cubo como el cilindro, son un elemento estructural compuesto por hierro y vidrio, dado que estas son dos estructuras independientes. Su unión se realiza a través de una junta de dilatación que permite que los distintos sistemas estructurales puedan moverse libremente, evitando que el puente se vea afectado por las variaciones térmicas y estructurales.

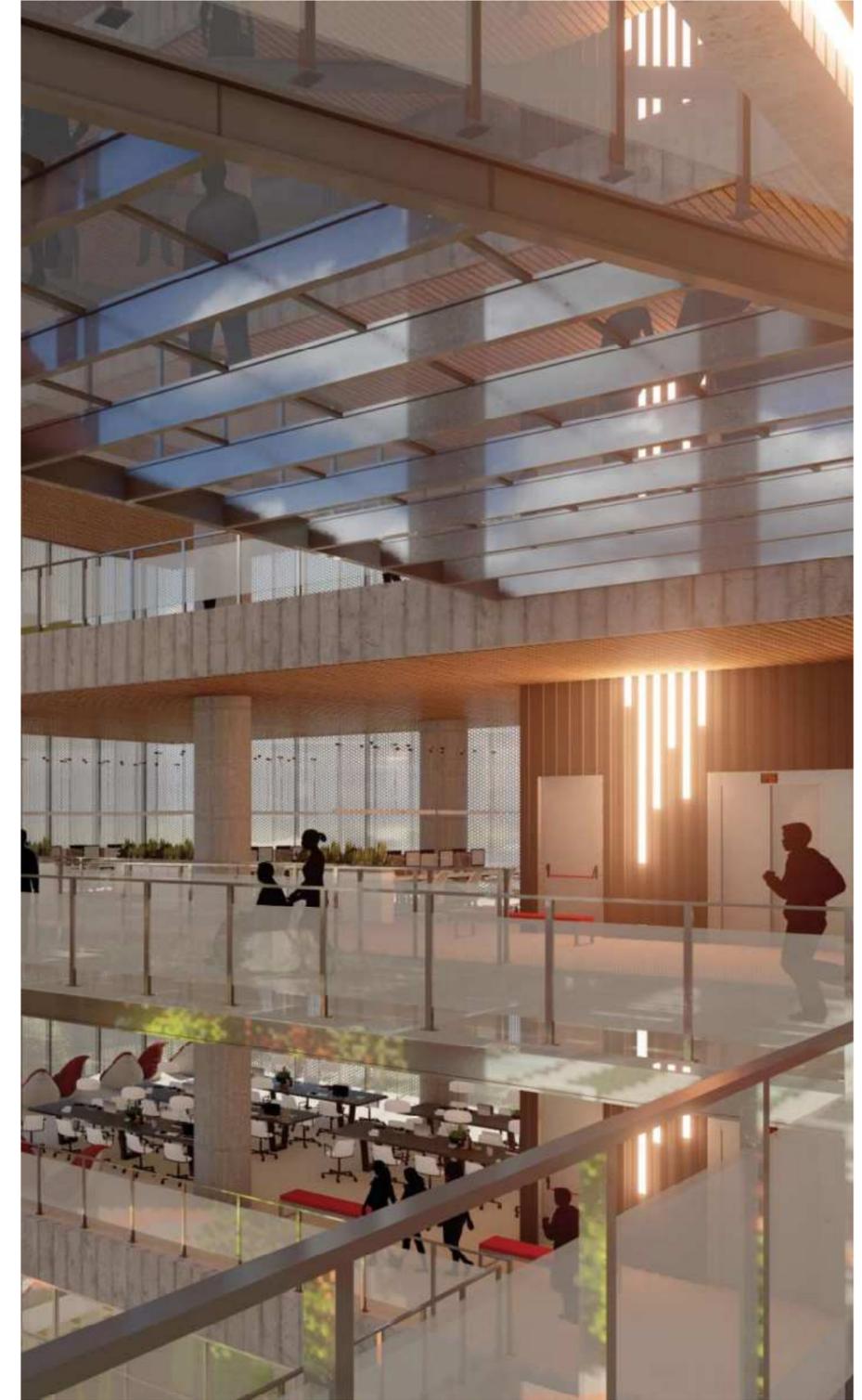
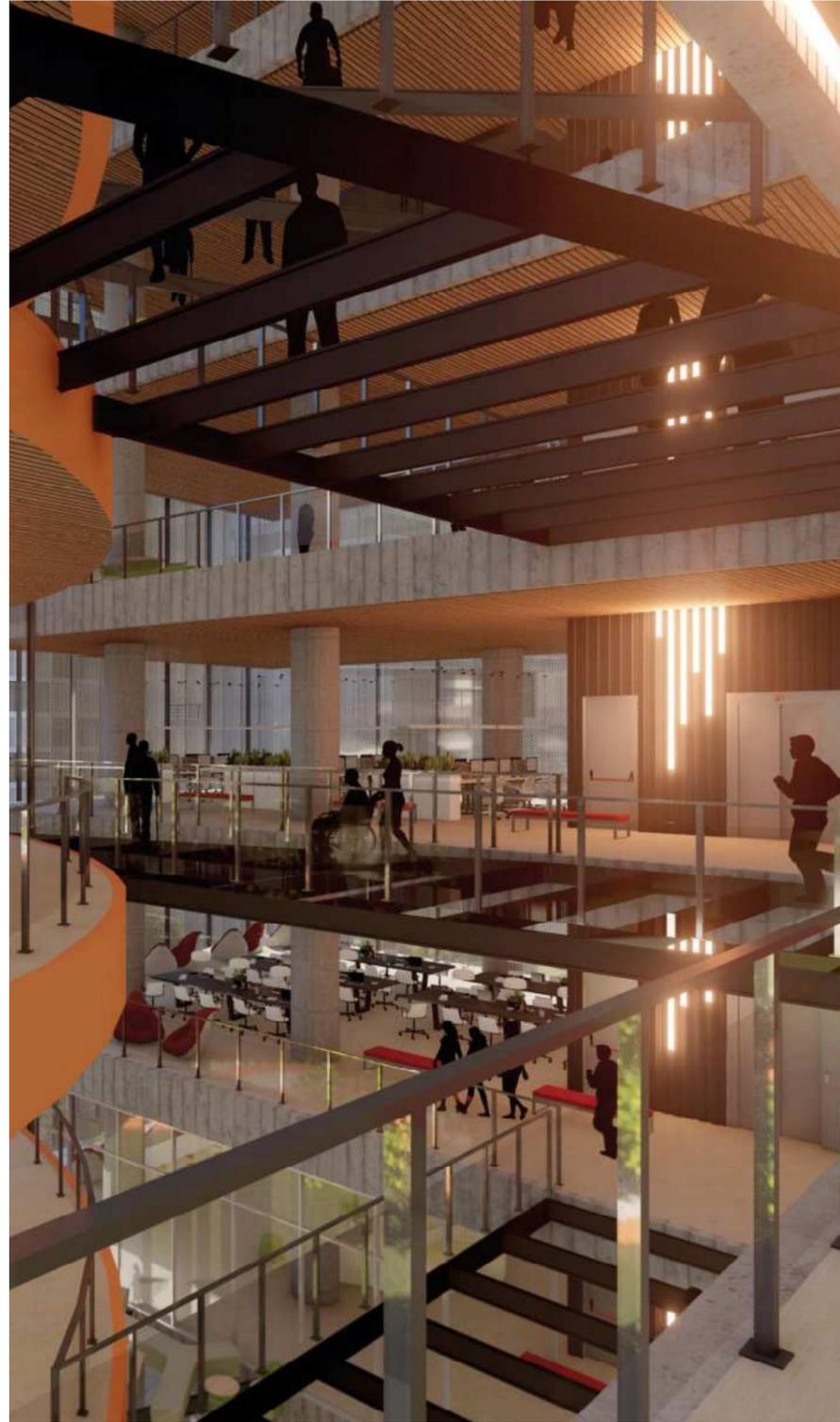
El vidrio de esta estructura se apoyará sobre una junta elástica o una junta de goma para evitar que se apoye directamente sobre la estructura de hierro. Esto asegura una distribución uniforme de las cargas y protege tanto al vidrio como a la estructura de posibles daños. Además, todo el vidrio utilizado tendrá un espesor determinado mediante cálculos específicos y será laminado para proporcionar la resistencia necesaria a las cargas y garantizar la seguridad de la estructura.

Esta disposición garantiza una conexión segura y funcional entre las dos estructuras, permitiendo al puente adaptarse a los movimientos naturales y las condiciones cambiantes sin comprometer su integridad estructural ni su estética.

VIGA- PUENTE



ESTRUCTURA



L78

BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DE LA PROV. DE BS. AS.

TVA1: Morano-Cueto Rúa

Mandagarán Fermín

PFC

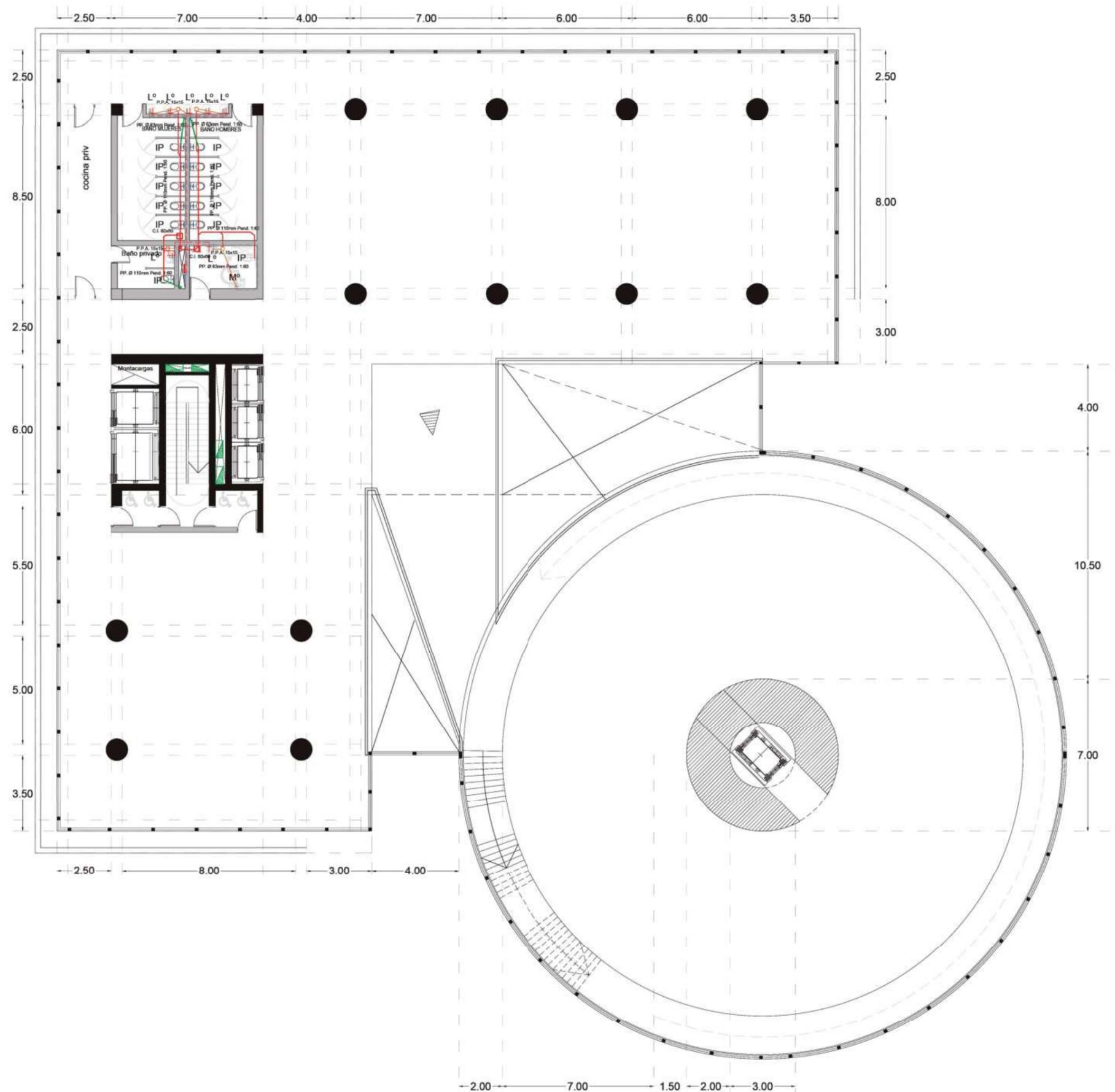
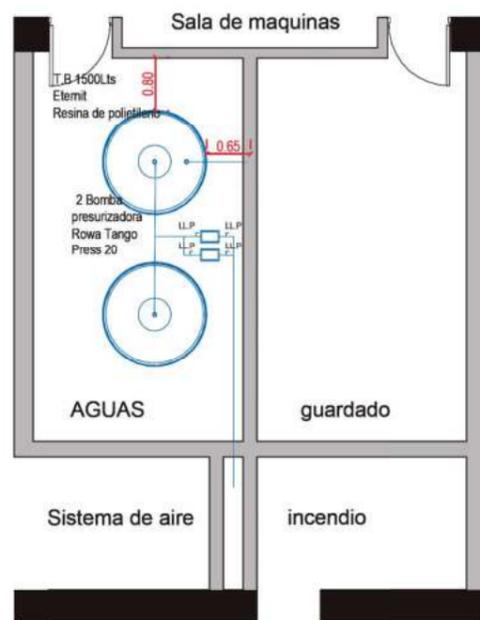
INSTALACIÓN

SANITARIAS -AGUA

Para el suministro de agua en el edificio, se ha propuesto un sistema de provisión indirecta que consta de un Tanque de Bombeo ubicado en el subsuelo y un Tanque de Reserva en la azotea. En este sistema, el agua procedente de la red pública ingresa directamente al tanque de bombeo, donde es elevada al tanque de reserva. Desde este último, el agua desciende por gravedad a los artefactos, circulando a través de la red interna de cañerías.

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

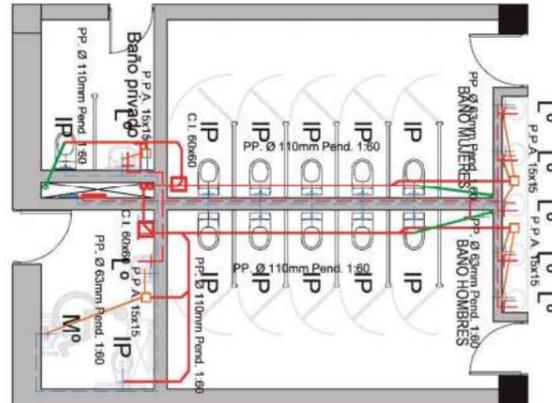
- 1- Tanque de Bombeo: Tanque del cual aspira la bomba e impulsa el agua hacia el Tanque de Reserva
- 2- Tanque de Reserva: Tanque que acumula agua desde la red para el consumo diario



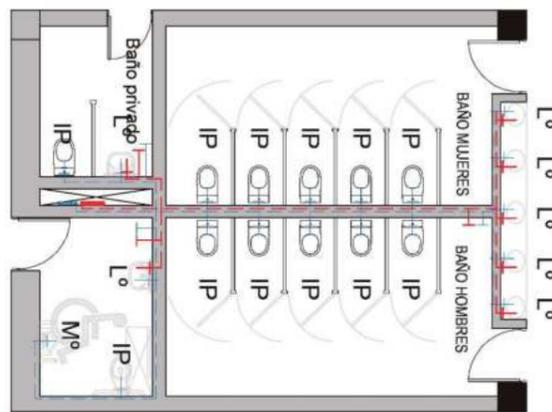
INSTALACIÓN

SERVICIOS- AGUA Y DESAGÜE

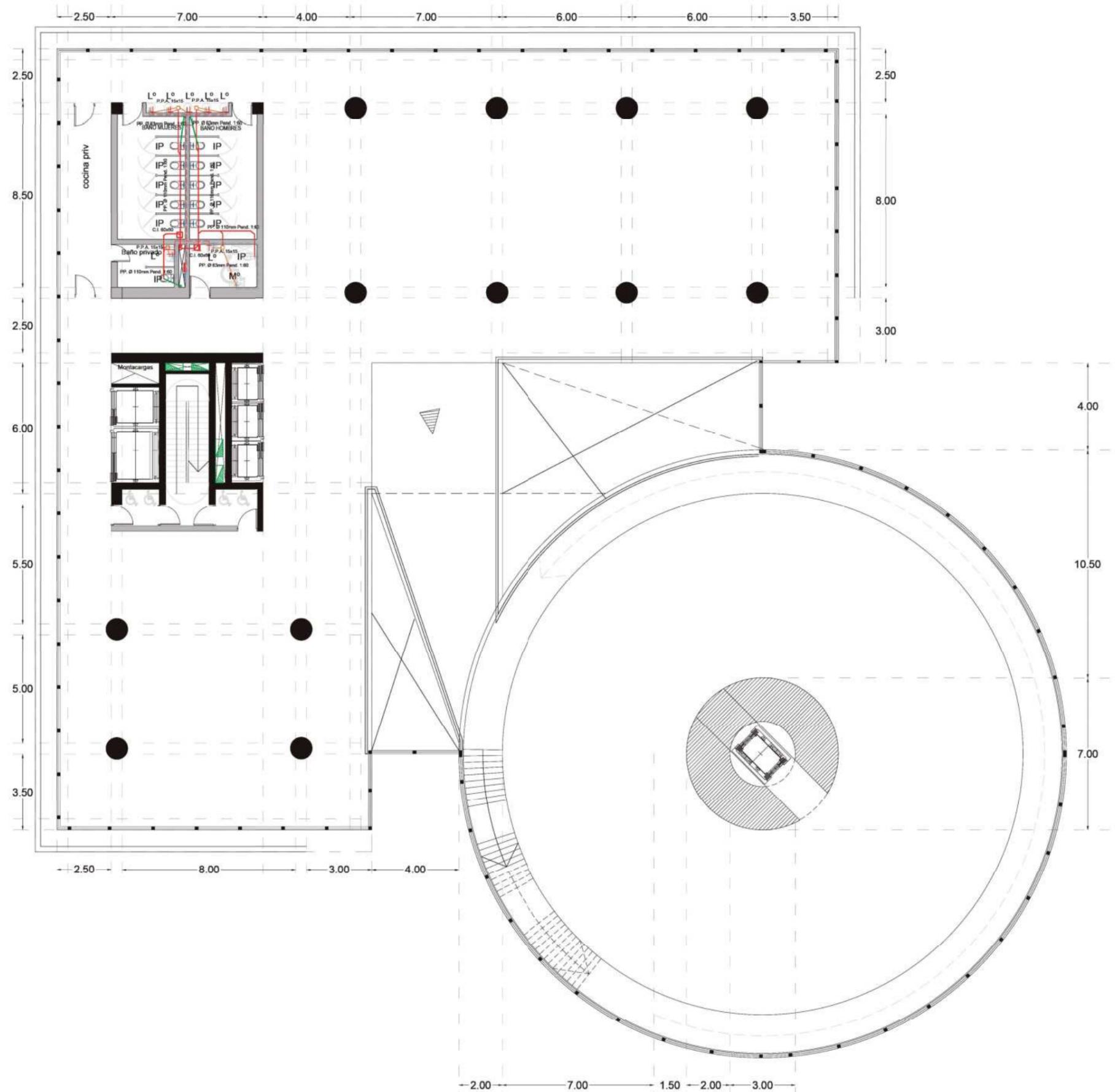
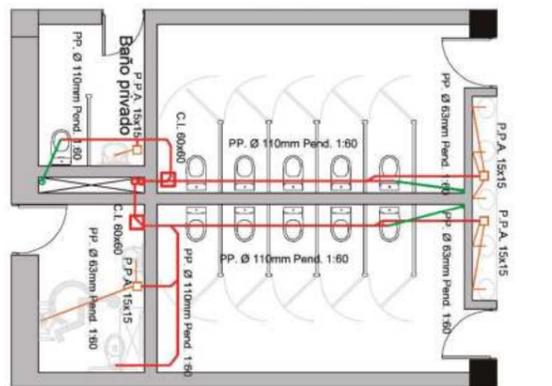
Provisión de agua y
desagüe



Provisión de agua



Provisión de desagüe



INSTALACIÓN

ESQUEMA DE INCENDIO

Para combatir incendios, se emplea un sistema presurizado que se abastece desde un tanque de incendios situado en el subsuelo. Este sistema suministra agua a todo el subsuelo y a los niveles del edificio.

EMERGENCIA

Las salidas de emergencia están señalizadas con luces de emergencia. Éste sistema está compuesto por escaleras presurizadas ubicadas en los núcleos de servicios, que cumplen con las dimensiones reglamentarias.

PREVENCIÓN

Prevee y facilita la evacuación a partir de vías de escapes reglamentarios y escaleras presurizadas con sus medidas según cálculo, medios de salida y PLAN DE EVACUACIÓN.

MUROS RESISTENTES AL FUEGO

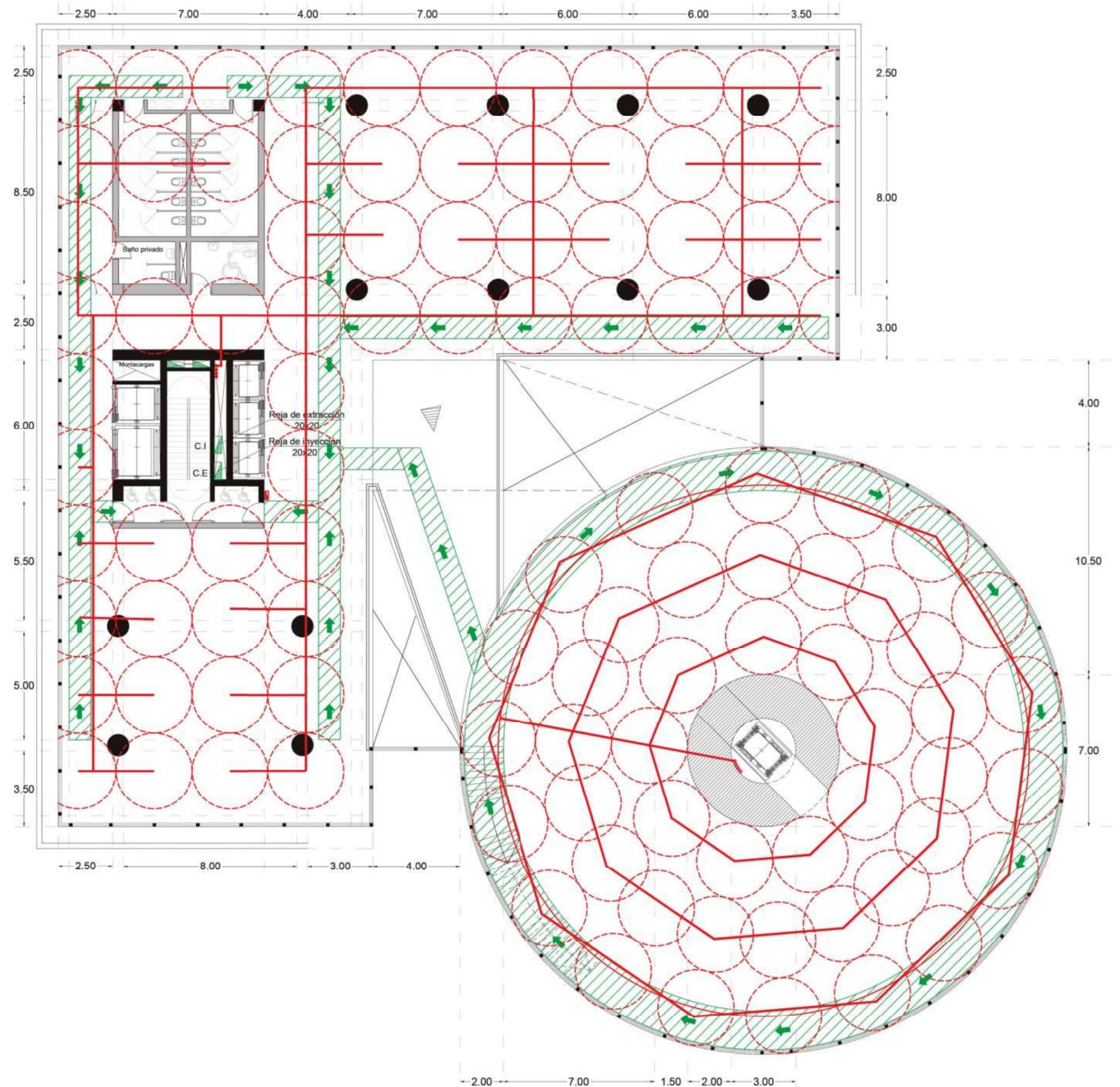
Elementos constructivos capaces de mantener durante un periodo de tiempo determinado la función portante. Como es el caso de los muros en los núcleos verticales.

DISTANCIA DE EVACUACIÓN

No superan las medidas reglamentarias desde cualquier punto del edificio hacia el exterior o núcleo de circulación vertical.

SEÑALIZACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA

Todas las circulaciones deben estar señalizadas con carteles lumínicos que indiquen la ubicación de la salida.



INSTALACIÓN

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

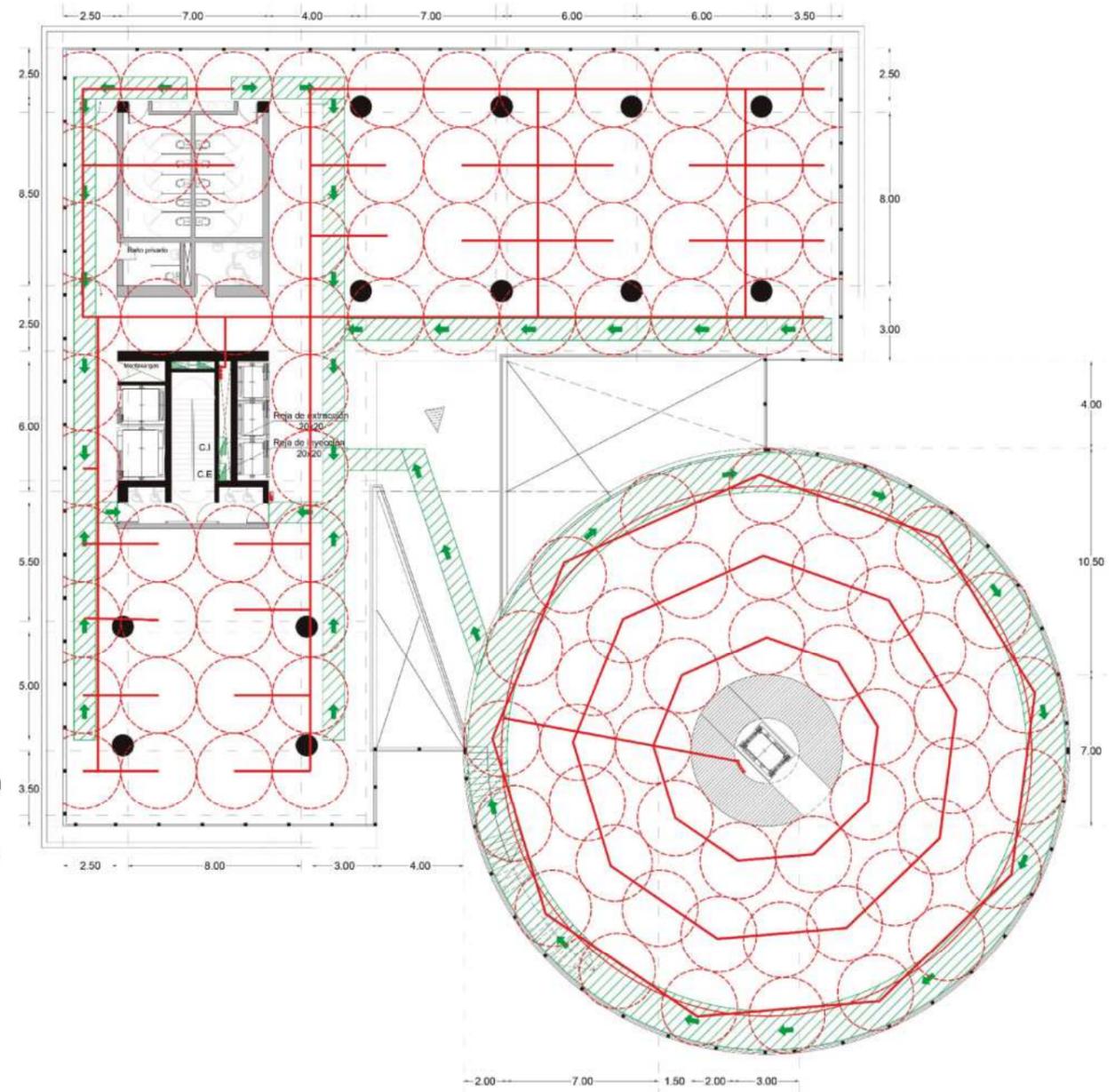
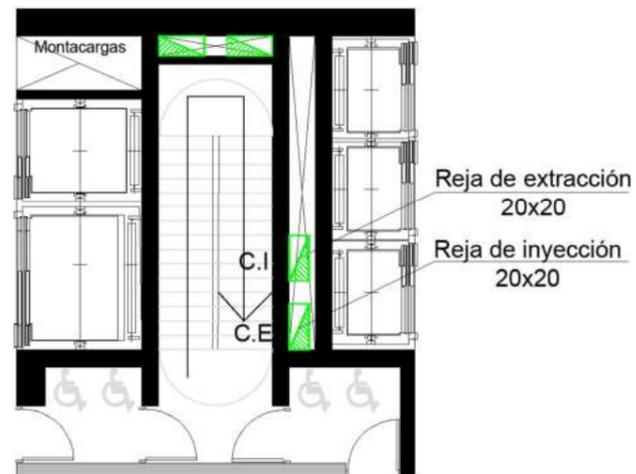
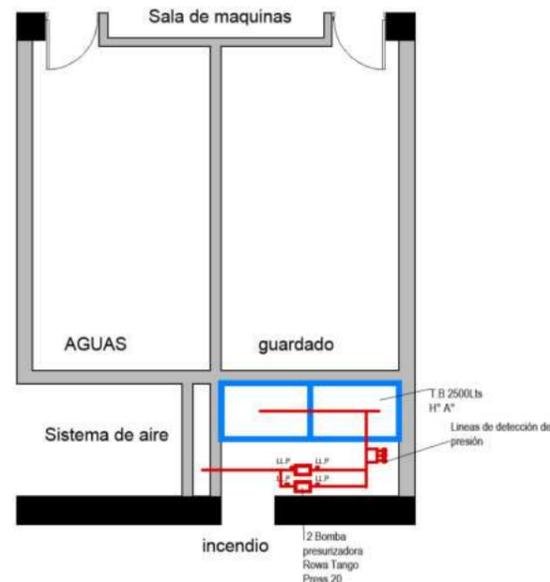
ROCIADORES: springlers automáticos con un sistema presurizado. Dispositivo de actuación que descarga una lluvia de agua para evitar que el incendio se propague.

MATAFUEGOS: Se ubican en lugares accesibles prácticos de modo que se distingan rápidamente.

BOCA DE INCENDIO: Contiene el hidrante y manguera según norma.

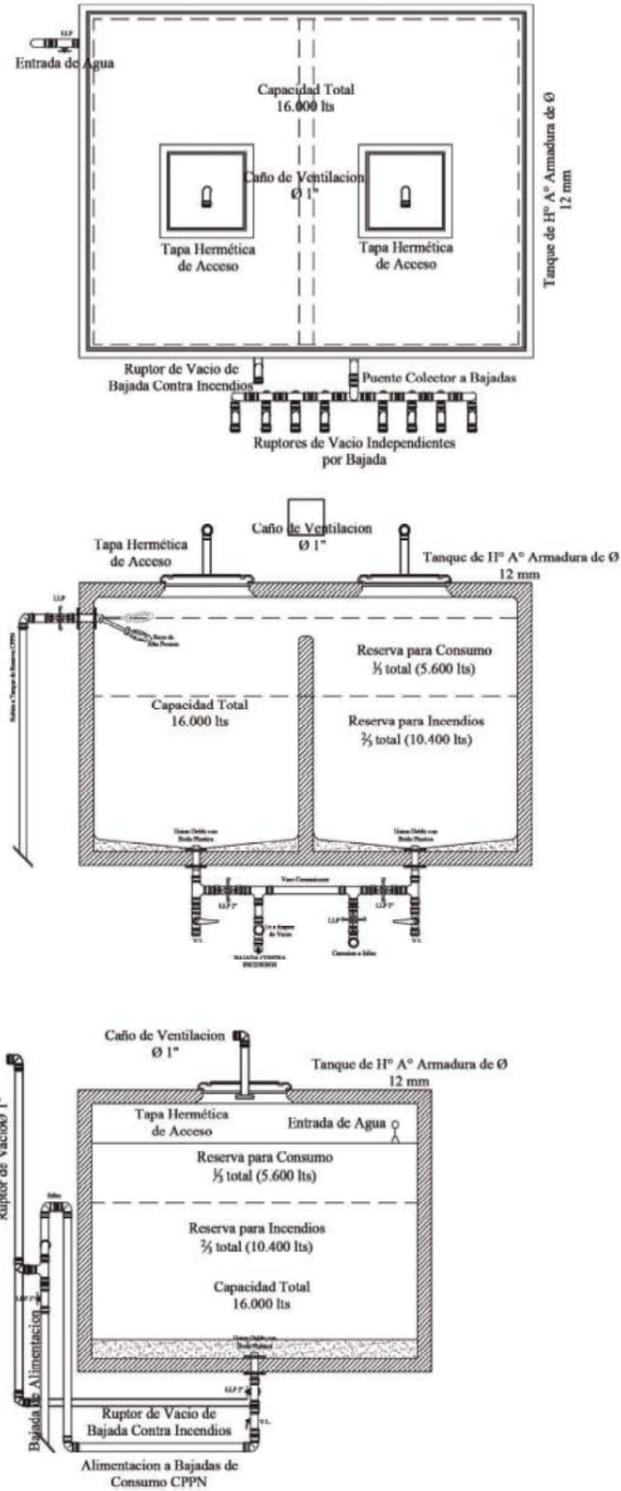
La instalación se resuelve con un sistema presurizado permitiendo su ubicación en la sala de máquinas. Dicho sistema está compuesto por:

- TANQUE RESERVA INCENDIO
- BOMBA JOCKEY
- BOMBA PRINCIPAL
- BOMBA AUXILIAR
- CONTROLES

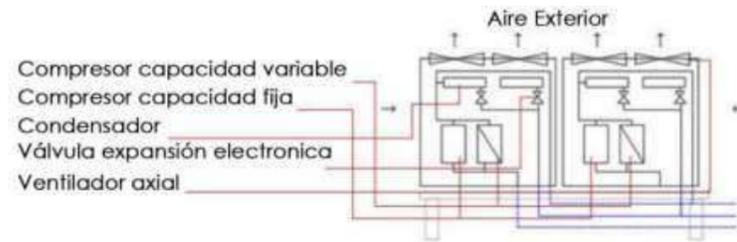


INSTALACIÓN

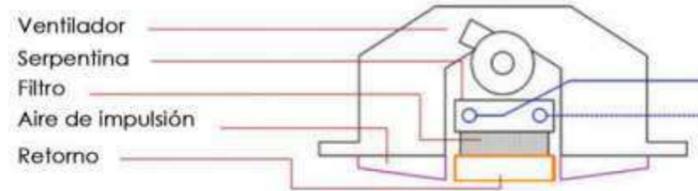
Detalle de suministro de agua potable en terraza



Detalle tren de unidad condensadora



DETALLE UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE



Suministro de recolección de lluvia



INSTALACIÓN

ESQUEMA DE CLIMATIZACIÓN

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

VOLUMEN DE REFRIGERACIÓN VARIABLE VRV

Se trata de un sistema de aire acondicionado central de tipo multi-split que tiene la particularidad de permitir la independencia climática de cada local. Cada unidad interior trabaja de forma independiente a las demás. Estos equipos pueden alimentar hasta 40 unidades evaporadoras vinculadas a una sola condensadora.

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

Unidades interiores: aquí se produce la evaporación y condensación del gas, intercambiando la energía térmica con el aire, y por lo tanto enfriándolo.

Existen variedad de estilos que se ajustan a distintas aplicaciones. Por ejemplo unidades de pared, techo o cassette y con conductos.

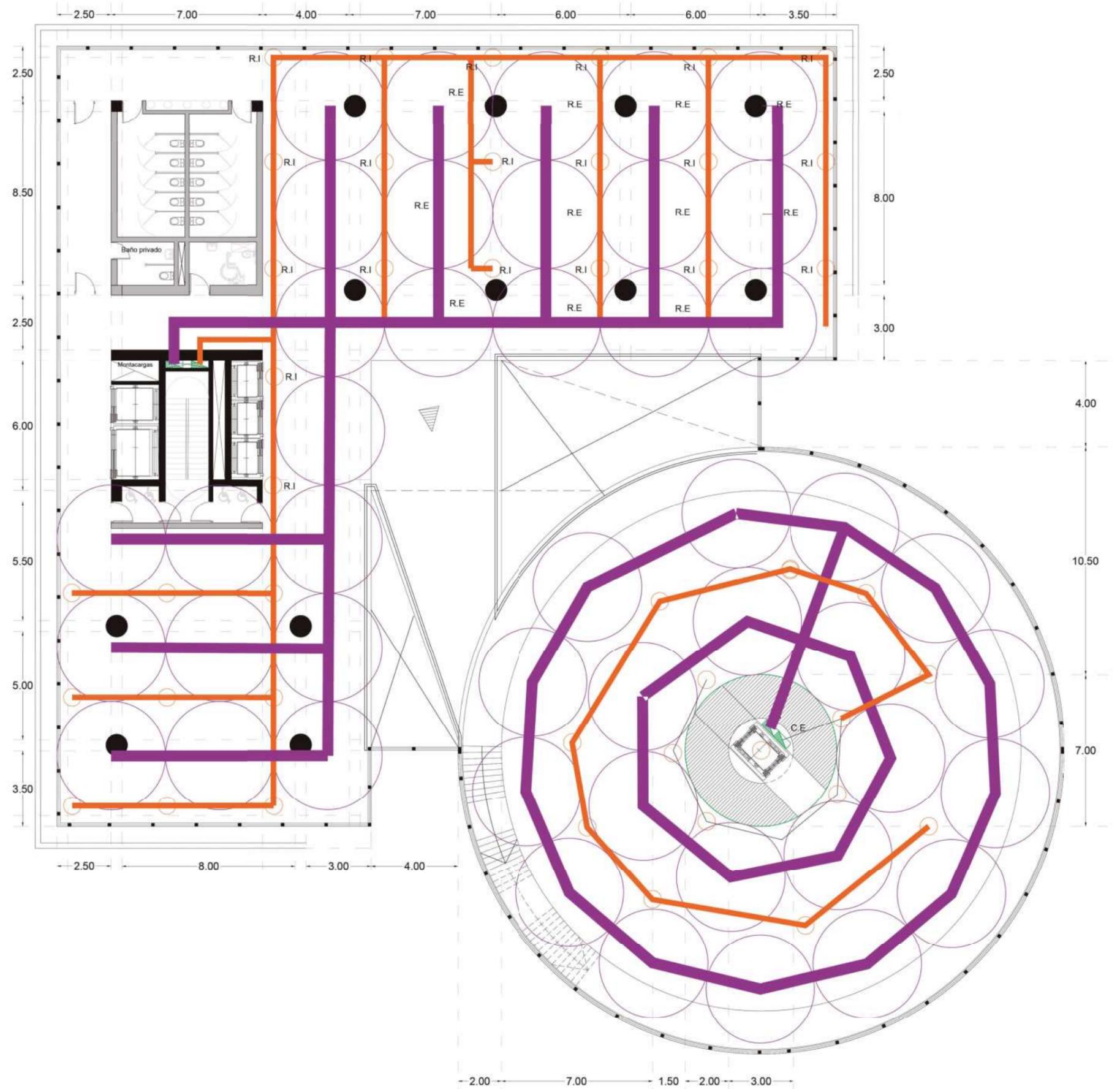
Unidades exteriores: se ubican entre el espacio de la cubierta existente y los techos de las cajas individuales.

Sistema de control: El usuario puede seleccionar las condiciones ambientales para cada local

CONDUCTO DE MANDO



CONDUCTO DE RETORNO



CONCLUSIÓN

Conclusión

La propuesta del edificio representa un proyecto innovador que aspira a transformar La Plata en un centro de conocimiento y cultura. Diseñado como un punto de encuentro y referencia comunitaria, su énfasis en la educación, la tecnología y la accesibilidad lo distingue como un hito en el desarrollo urbano de la ciudad. Su impacto perdurable se extenderá a las generaciones futuras, ofreciendo un espacio inspirador y enriquecedor para aprender, crear y compartir experiencias.



“La arquitectura es un diálogo entre el hombre, la naturaleza y el espacio construido.” LOUIS KAHN



“Un edificio debe ser una invitación a explorar, a descubrir nuevos espacios y a sorprenderse ante la belleza de la arquitectura” LOUIS KAHN

