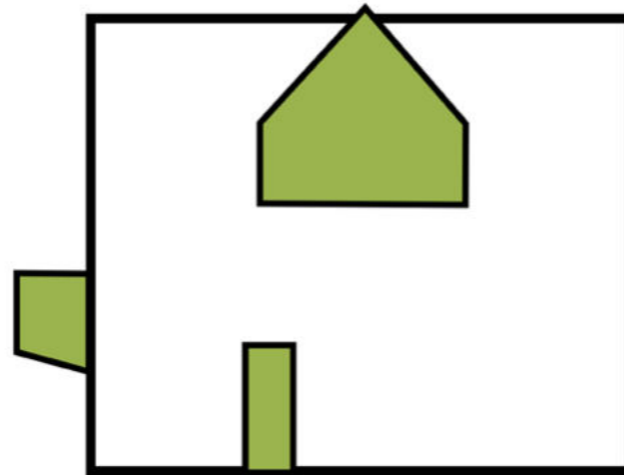


ARQUITECTURA CONSCIENTE

Filosofía de reducción / Centro de Interpretación de Medio Ambiente



AUTORA

Polina Korecka 37387/6

TEMA

Arquitectura Consciente / Filosofía de reducción

PROYECTO

Centro de Interpretación de Medio Ambiente

AÑO

2021/2022

SITIO

**La Plata; Provincia de Buenos Aires; Argentina
Gambier**

CATEDRA

Taller de Arquitectura N°6-Guadagna-Paéz

JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS

Arq. Mariela Casaprima

DOCENTES

Arq. Lautaro Aguerre

Arq. Juan Martín Flores

Arq. Valentín García Fernández

FECHA DE DEFENSA

02 de junio de 2022

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



INDICE

01 MARCO TEORICO

2022:En modo emergencia por el Medio Ambiente.....	03
Los desafíos ambientales de Argentina 2022 / Contexto Nacional	04
La Ciudad De La Plata como Modelo Higienista / Contexto Urbano	05
Rubro de la construcción como generador de los residuos urbanos	06
Construcción consciente puede mejorar la tendencia de cambio climático	07

02 MARCO URBANO

Conflictos, Potencialidades y Tendencias Urbanas	10
Inserción de Máster Plan URBAN PLUG-IN	11
Estrategias Urbanas Máster Plan.....	12
Desarrollo de la Movilidad	14
Desarrollo del Programa	15
Desarrollo del Paisaje	16
Desarrollo Sostenible	17

03 MARCO PROYECTO

Visualización / Contexto inmediato	20
Implantación / Esc. 1:100	21
Visualización / Centro de Interpretación de Medio Ambiente.....	22
Concepto	23
Visualización / Parque Lineal / Fachada Sudeste	24
Estrategias proyectuales.....	25
Visualización / Acceso principal Al CIMA	26
Planta acceso / Nivel +0.08	27
Visualización / Salón-Office. Sector administrativo	28
Planta 1/ Nivel +04.08	29
Visualización / Sala de exposición / Cafetería / Mirador.....	30
Planta 2/ Nivel +08.16	31
Visualización / Patio educativo	32
Planta 3/ Nivel +12.24	33
Visualización / Aulas-Taller	34
Planta 4/ Nivel +16.32	35
Visualización / Auditorio abierto.....	36
Planta 5/ Nivel +20.04	37
Visualización / Sector Administrativo-Acceso a estacionamiento subterráneo	38
Planta Subsuelo/ Nivel -03.60.....	39
Visualización / Fachada técnica Sur	40
Vista Acceso CIMA / Vista Parque Lineal	41
Visualización / Mixtura programática	42
Corte A-A / B-B	43

04 RESOLUCION TECNOLOGICA

Sustentabilidad / Resolución tecnológica.....	46
Resolución material / Fachada textil	47
Estructura	48
Instalación contra Incendio	52
Instalación Termo-mecánica	56

ADICIONALES

Referencias arquitectónicas	60
Bibliografía	61
Agradecimiento	62

PLAN DE TRABAJO PFC

ETAPA 1

Análisis y definición de Tema interesada. Búsqueda del Concepto.
Profundización en los aspectos urbanísticos, proyectuales, y tecnológicos.
a. Estudio pormenorizado del sitio.
b. Territorio y Contexto. Inter-escalaridad.
c. Estudio de nuevas estructuras urbanas. Estudio del sistema de movimientos.
d. Búsqueda de un código morfológico.
f. La producción de obra: sistemas tecnológicos y constructivos;
g. Usuario -Programa. Accesibilidad | Diseño universal
h. Criterios de sostenibilidad, Lenguaje y resolución tectónica.

ETAPA 2

Hipótesis de trabajo. Definición y ajuste del Plan de Trabajo.

ETAPA 3

Profundización sobre el tema-problema. Estudio-Análisis-Propuesta.
Lectura de bibliografía específica recomendada.

ETAPA 4

Presentación y aprobación por parte de Cuerpo Docente el Tema elegido.
Correcciones, críticas y sugerencias.

ETAPA 5

Desarrollo del proyecto arquitectónico. Estudio de referentes específicos
Producción de la documentación gráfica y escrita.

ETAPA 6

Realización de las asesorías con la unidad integradora, proponiendo y desarrollando los aspectos variados del proyecto.

ETAPA 7

Conclusiones, presentación y HD Habilitación a Defensa de PFC en Unidad de Integración. Entrega y solicitud de admisión a HD PFC, según fechas establecidas en el calendario de la FAU.

ETAPA 8

Entrega A3 Escala. Impresión de Entrega en A3, material para Biblioteca.
Cuaderno Académico + desarrollo del Proceso Proyectual en A4 apaisado.
Selección de imágenes finales para Defensa de PFC (presentación en Power Point e impresión en formato a elección)

ETAPA 9:

Desarrollo de la presentación (en Power Point) y el discurso acompañante.

ETAPA 10

Defensa del PFC a la Comisión Evaluadora.

PROLOGO

El desarrollo del **Proyecto Final de Carrera**, supone la conclusión de la etapa universitaria y el comienzo de la etapa profesional.

El Trabajo Final de Carrera (**TFC**) es un espacio curricular comprendido en el Ciclo Superior del Plan de Estudios de la FAU. El mismo, se desarrolla bajo la modalidad de Proyecto Final de Carrera (PFC) en forma individual, siendo el ámbito académico de realización el Taller de Arquitectura, elaborado en relación al Reglamento General de Trabajo Final de Carrera. En el Taller G|P, el mismo se estructura bajo la denominación PFC | Ciudad – Arquitectura, con el objeto de reflexión y propuesta de conceptos tales como urbanidad, ciudad sostenible, espacio público, equipamiento y vivienda contemporánea.

En el marco de éste Proyecto Final de Carrera, se profundiza la problemática de la contaminación ambiental, entendida como el resultado de la cultura de consumo, consecuencia de la economía capitalista.

Ante esto, se busca repensar la mirada y actitud ciudadana respecto a la situación ambiental, analizando y revisando hábitos de consumo, en búsqueda de una filosofía de vida y modos de habitar más sustentables.

Para ello, se propone generar un **Centro de Interpretación de Medio Ambiente**, que mediante su concepto y programa aporte a la ciudad un nodo de espíritu consciente, siendo un modelo de respeto y protección hacia el entorno; actuando como un espacio de educación, administración y encuentro ciudadano.

01 MARCO TEORICO



2022: EN MODO EMERGENCIA POR EL MEDIO AMBIENTE

El Calentamiento Global (Global Warming, en inglés) es la causa del cambio climático, el mayor desafío ambiental al que se enfrenta el planeta en la actualidad. Se produce por el inexorable aumento de la concentración en la atmósfera de los gases de efecto invernadero relacionados con las actividades humanas.

Con el Calentamiento Global, el aumento del nivel medio de temperatura del planeta provocado por las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero derivados de la actividad humana está provocando variaciones en el clima que de manera natural no se producirían.

Las causas principales de Calentamiento Global:

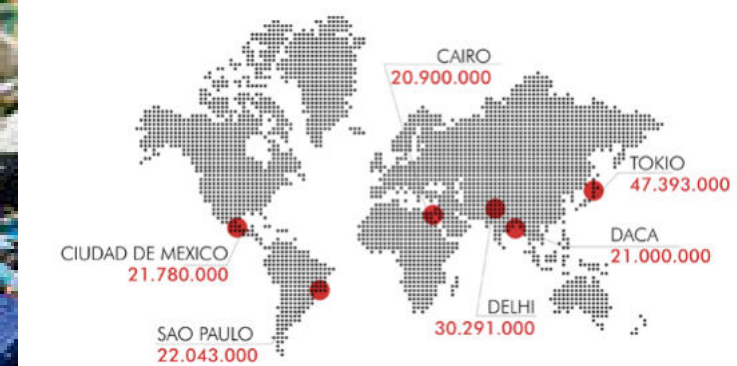
- Aumento de gases de efecto invernadero y combustión de combustibles fósiles.
- Aumento exponencial de la población.
- Destrucción de ecosistemas terrestres y marinas.
- Deforestación.

Los principales impactos ambientales

- Derretimiento de los polos y subida del nivel del mar.
- Cambios en los ecosistemas. Extinción de especies.
- Acidificación de los océanos. Disminución de absorción del dióxido de carbono.
- Fenómenos meteorológicos extremos.
- Riesgo de seguridad alimentaria. Refugiados climáticos. Migraciones masivas.



CONTAMINACION ATMOSFERICA
Cifras en millones de toneladas de CO2
Datos: 2020



SOBREPOBLACION
Mapa de ciudades mas pobladas de mundo
Datos:2021



PLASTICO EN EL OCEANO
Cifras en toneladas de plástico vertido al océano por año
Datos: 2020



MAPA DE DEFORESTACION
Mapa de cambios de paisaje vegetal
Datos: 2020

LOS DESAFIOS AMBIENTALES DE ARGENTINA 2022. CONTEXTO NACIONAL

Ya que el marco teórico sobre contaminación ambiental es muy amplio, nos enfocaremos en el rubro de los residuos sólidos urbanos producidos por los ciudadanos.

Cada dos segundos, Argentina produce una tonelada de basura. Una fracción grande de ella termina en rellenos sanitarios que están al borde del colapso. El resto, se acopia o acaba en basurales a cielo abierto.

Se denomina **BASURALES A CIELO ABIERTO** a aquellos sitios donde se disponen residuos sólidos de forma indiscriminada, sin control de operación y con escasas medidas de protección ambiental.

En Argentina existen 5000 basurales a cielo abierto, lo que significa, en promedio, más de dos basurales por municipio. La mayoría de ellos son formales, es decir, son el modo oficial en que los gobiernos locales eliminan su basura. Al no contar con suelo impermeabilizado, los basurales a cielo abierto resultan un foco de contaminación, tanto por la generación de líquido lixiviado como por la emisión de gases de efecto invernadero.

LIXIVIADO: es un líquido que se produce cuando los residuos sufren el proceso de descomposición, y el agua (de las lluvias, el drenaje de la superficie o las aguas subterráneas) se pasa a través de los residuos sólidos en estado de descomposición. Este líquido contiene materiales disueltos y suspendidos que, si no son controlados de forma adecuada, pueden pasar a través del piso de base y contaminar fuentes de agua potable o aguas superficiales.

BIOGAS: por su parte, es una mezcla de metano y dióxido de carbono también producida a partir de la descomposición de los residuos. A medida que se forma el metano, acumula presión y comienza a moverse a través del suelo, siguiendo el camino de la menor resistencia. El metano es más liviano que el aire y es altamente inflamable, pero, además, liberado a la atmósfera, contribuye en gran medida al agotamiento de la capa de ozono y al cambio climático.

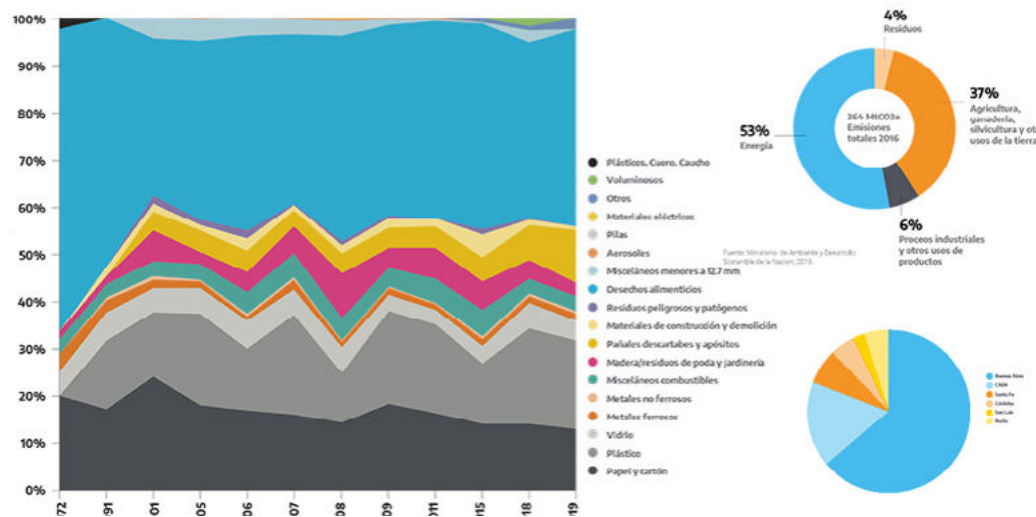
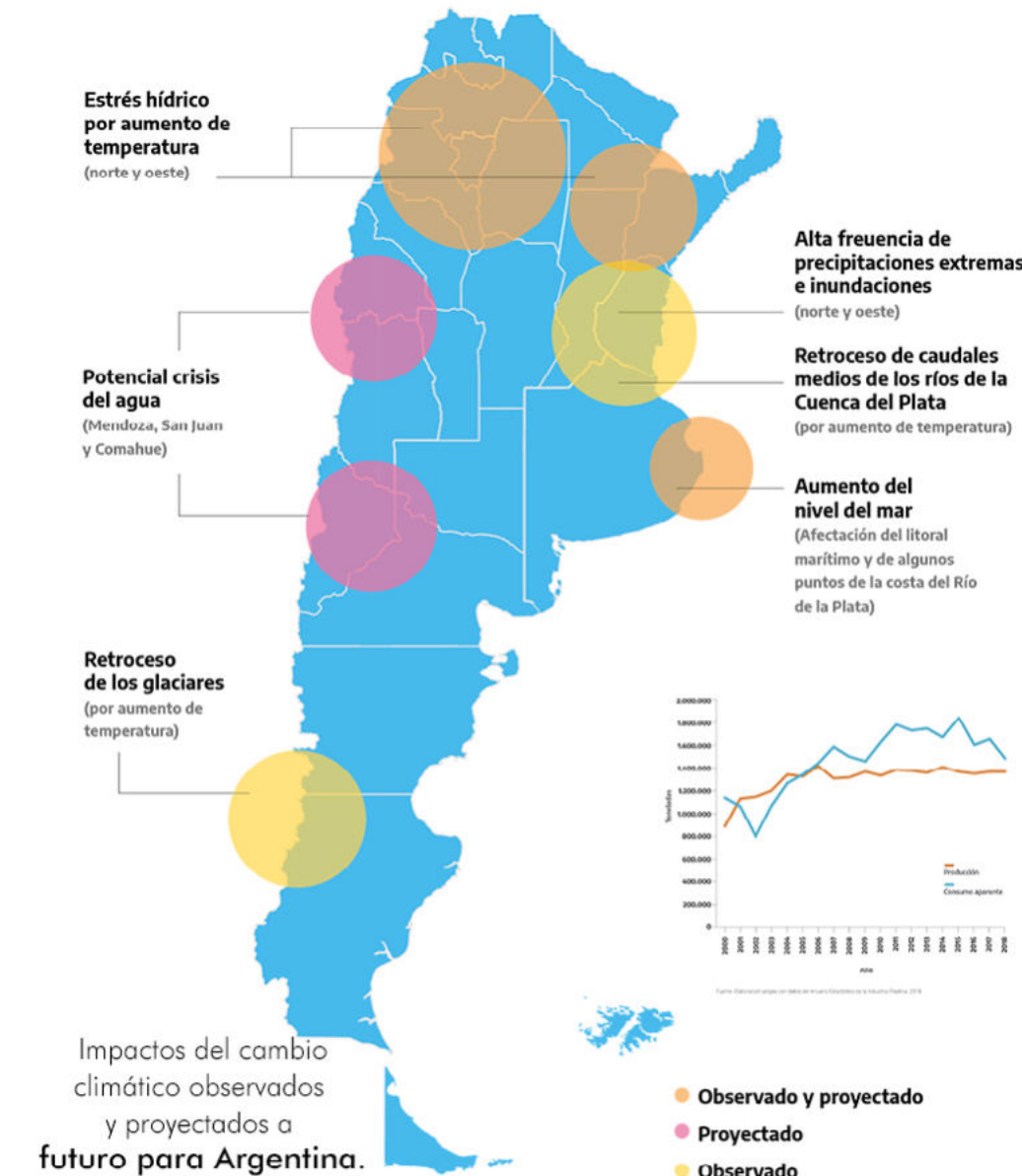
La contaminación del suelo repercute en los ciclos de vida de las plantas y vegetación en general. A su vez los residuos mal dispuestos pueden generar la proliferación de **PLAGAS** y convertirse en vectores de **ENFERMEDADES** diversas.

Los desechos generados por el hombre impiden su asimilación, a diferencia de los de las demás especies, que son reciclados por la naturaleza en distintos procesos. En las décadas más recientes, los avances industriales dieron lugar a una infinidad de **MATERIALES SINTÉTICOS** que, al no degradarse de forma natural, se acumulan en el ambiente.

Existe, además, el riesgo de que los residuos sean incinerados de forma espontánea o intencional, y en el caso de los plásticos y otros materiales derivados, pueden generar la emisión de **SUSTANCIAS TÓXICAS**, aumentando la concentración de contaminantes atmosféricos como óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre o metales pesados, tales como el mercurio, el plomo, el cromo o el cadmio.

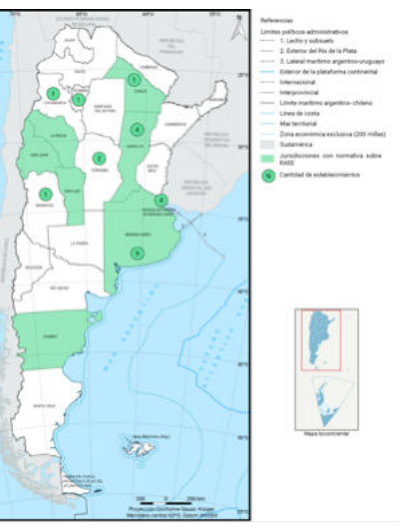
Muchos de los basurales se convierten en la fuente de trabajo de una gran cantidad de **RECUPERADORES INFORMALES**, quienes realizan tareas sin ningún tipo de elemento de protección personal, ni cuentan con agua potable para su hidratación y correcta higiene. Tampoco disponen de un área de trabajo segura, quedando expuestos en el frente de descarga del basural.

El aumento de la concentración atmosférica de los gases de efecto invernadero (GEI), como el dióxido de carbono (CO2), metano (CH4) y óxido nitroso (N2O), es actualmente considerado uno de los principales causantes del cambio climático. La emisión de estos gases se debe básicamente a acciones vinculadas con la generación de energía, la quema de combustibles fósiles, la generación de residuos urbanos, la agricultura y la deforestación, entre otras actividades.



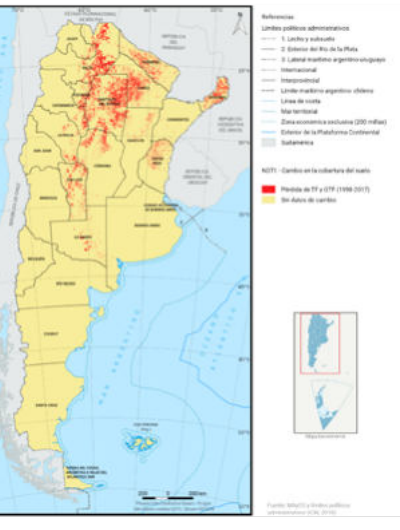
MAPA DE RAEE

Reciclado y recuperación de desechos industriales
Datos: 2018



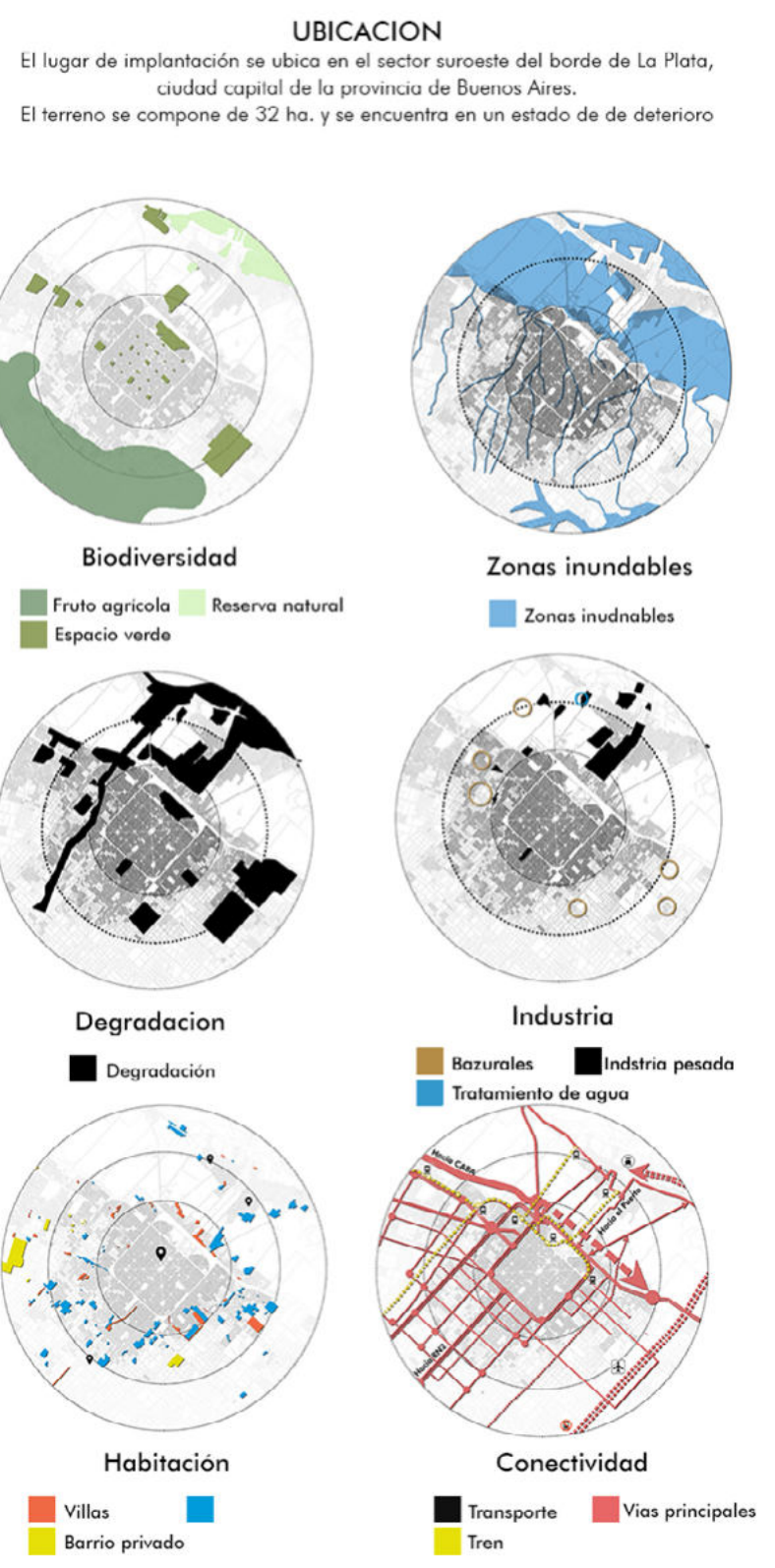
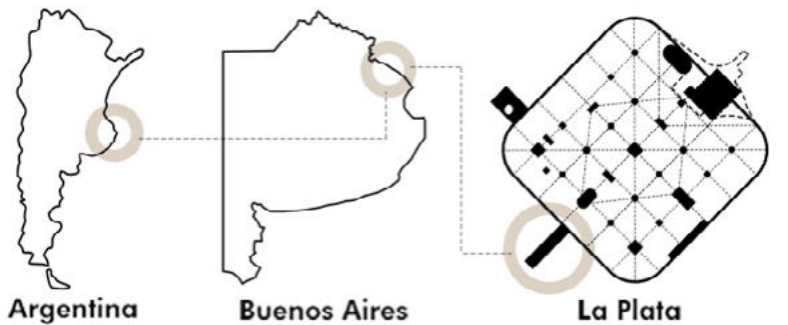
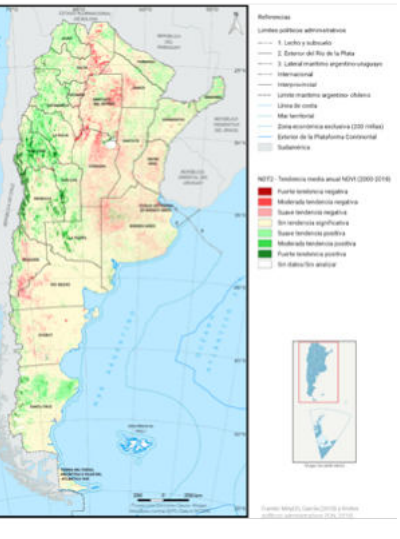
CAMBIOS EN NDT-1

Factor de cambio del suelo
Datos: 2018



TENDENCIA DE NDVI

Factor en el cambio de vegetación
Datos: 2018



LA CIUDAD DE LA PLATA COMO MODELO DE CIUDAD HIGIENISTA FRACASADO? CONTEXTO REGIONAL Y URBANO

La ciudad de La Plata, se fundó en el año 1882, cuando Argentina se encontraba en su auge agroexportador, convirtiéndose en granero de Europa por un largo tiempo. Por otro lado muchos europeos que se encontraban en un momento complicado de sus vidas, vieron en Argentina un lugar de nuevas esperanzas y posibilidades.

Muchos inmigrantes llegaron a Argentina y se instalaron en Berisso, para construir la Ciudad de La Plata; la primer ciudad modelo de virtudes higienistas en América Latina. La ciudad de La Plata, proyectada como futura capital de la Provincia, se planificó como una urbe moderna que, en su momento, equivalía a una ciudad limpia y ordenada: una trama cuadriculada con anchas avenidas que permitían la rápida circulación de carruajes y tranvía; plazas verdes cada 6 cuadras y diagonales que, atravesando la ciudad, la dotarían de un constante flujo de aire fresco. Lo planificado se realizó a la perfección.

Lo que no se tuvo en cuenta es que la urbe no se limitaría sólo al casco urbano, y el numero de los ciudadanos se multiplicaría varias veces. Este aumento poblacional se dio de manera accidentada, generando una periferia caótica de poco suelo permeable.

A la continuación se analiza la situación ambiental actual de la Región de La Plata:

BIODIVERSIDAD: La ciudad de la Plata cuenta con importantes factores naturales. La reserva Natural de Isla Santiago, la Reserva Ecológica de Villa Elisa, así como grandes espacios verdes de ocio y recreación. Uno de los factores más importantes es el gran cinturón flori-fruti-hortícola que provee entre el 60% y el 90% de las hortalizas frescas que consumen los habitantes de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA). Hoy en día, el mismo se encuentra bajo el riesgo ambiental no solo por la hiper-fertilización y señalización del suelo, sino también por el rápido avance de la urbanización sobre la zona, y la falta de control y gestión del mismo.

INDUSTRIA: La mayoría de la industria pesada (Destilería de YPF, Astillero, CEAMSE, etc.) de la Región de La Plata se encuentra en una cercanía preocupante al Río de La Plata. La "Unión Papelera Platense", por ejemplo, está ubicada en Camino Centenario y 515, y al tratar el papel vierte sus aguas contaminadas al arroyo El Gato, el cual desemboca en el río, generando así un impacto al Medio Ambiente.

BASURALES: CEAMSE es el principal basural donde se acopia y trata finalmente gran porcentaje de los residuos sólidos de la ciudad. Pero, lamentablemente, La Plata cuenta con gran cantidad de basurales informales a cielo abierto, donde los residuos no reciben ningún tratamiento adecuado, generando gases de descomposición y líquidos contaminantes que penetran a la capa freática, afectando directamente a la flora y fauna, a las fuentes de agua subterráneas, y degradando la calidad de vida humana de la Región.

HABITAR: La mayoría de los asentamientos informales se encuentran en los bordes de los arroyos de la ciudad. Debido a las condiciones de estas viviendas, normalmente carecen de servicios básicos, así como también, de servicio de recolección de residuos. Por lo tanto es común que las cloacas y la basura producida en dichos asentamientos finalicen su recorrido en los arroyos, que actualmente presentan muy alto nivel de contaminación.

CONECTIVIDAD: la Ciudad de La Plata tiene una buena conectividad con la zona Norte de la Región, también con Capital Federal; al mismo tiempo hacia la zona Oeste y principalmente la zona Sur de la Ciudad la conexión es escasa: eso en muchas ocasiones resulta ser la causa de un servicio ineficiente de recolección de residuos urbanos.

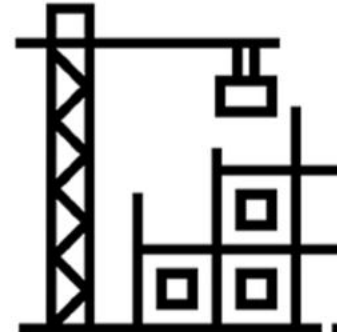


RUBRO DE LA CONSTRUCCION COMO GENERADOR DE LOS RESIDUOS URBANOS

En la actualidad los residuos de la construcción y la demolición (integrados por restos de suelos, arena, concreto, maderas, plásticos y otros materiales que se generan en las obras públicas y privadas) se consideran desechos sólidos urbanos y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires representan 2.400 de las 6.000 toneladas de desperdicios sólidos que se generan diariamente. El control de la gestión de estos sobrantes es muy importante para alcanzar los objetivos de minimización de residuos a disposición final de la Ley de Basura Cero de la Ciudad.



DEMANDA DE MERCADO
El capitalismo promueve el hiper-consumismo en la sociedad. Generación de ganancias como meta.



RÁPIDA CONSTRUCCIÓN
Cantidad antes que calidad. Menor tiempo de obra. Menor mano de obra capacitada. Menor control.



CORTA DURABILIDAD
Debido a los malos materiales, la mala ejecución y falta de mantenimiento, la vida útil de la Arquitectura es cada vez menor



ARQUITECTURA DE MALA CALIDAD
Arquitectura de mala calidad y mal-hábitat. Falta de conciencia sobre Arquitectura, materiales y usos.



TIRAR ANTES QUE PRESERVAR
Mala arquitectura, que daña el Medio Ambiente visual y físicamente. Su futuro es convertirse en desecho.



ARQUITECTURA COMO RESIDUO
Gran % de los residuos ambientales está conformado por los desechos de obra y material de demolición.



CONSTRUCCION CONSCIENTIA PUEDE MEJORAR LA TENDENCIA DE CAMBIO CLIMATICO

Algunas de muchas acciones que podemos adoptar para promover agenda medioambiental:

- Aumentar control de los desperdicios de los materiales producidos en la obra.
- Optar por construcción en seco, disminuyendo casi al mínimo los residuos producidos en la obra.
- Ofrecer compensaciones a las obras que se realizan bajo una agenda ambiental.
- Adaptar un marco legal que obligue a las empresas constructoras a separar sus residuos en origen.
- Brindar una industria necesaria para reciclar los residuos de la construcción, convirtiéndolos en materia prima, promoviendo la economía circular. Establecer una normativa que promueva el uso de agregados reciclados de la construcción.



CONCIENCIACIÓN
Es importante adoptar una mirada consciente sobre la situación actual. Filosofía de REDUCIR, en nuestra manera de consumir, en el uso del suelo/recursos y en la construcción.



RESPECTO POR EL MEDIO AMBIENTE
Debemos ser conscientes de que cualquier actividad tiene consecuencias; por lo tanto, hay que generar el menor impacto para el M.A. en la construcción y su posterior uso.



APOYO AL MERCADO LOCAL
Cuanto más fuerte es el mercado nacional, mayor presupuesto posee el país para educación, infraestructura, salud, etc. Es nuestro deber optar por materiales locales, para reducir la importación de materiales y generar un mercado de productos faltantes.



ESPITIRU DE COMUNIDAD
Desarrollar proyectos donde las necesidades y la mirada de la comunidad sean tenidos en cuenta. Cuando los miembros de la comunidad sienten que pueden cambiar las cosas, se comportan con mayor responsabilidad y entusiasmo.



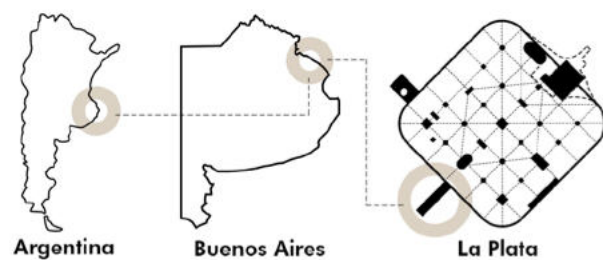
PRESERVAR ANTES QUE TIRAR
Siempre buscar opciones y tomar decisiones proyectuales donde el edificio pueda ser re-funcionalizado, adaptándose a otros usos que respondan a las necesidades actuales de la comunidad en un momento determinado.



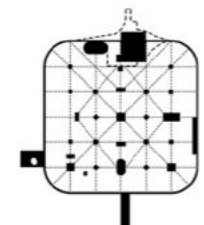
DURABILIDAD
Optar por materiales de buena calidad, que garanticen mayor tiempo de vida útil a la obra. Buscar opciones que requieran menor mantenimiento. Construir pensando en el futuro, y no en las ganancias rápidas.

02 MARCO URBANO

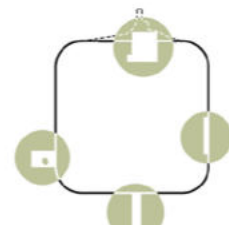
CONFLICTOS, POTENCIALIDADES Y TENDENCIAS URBANAS



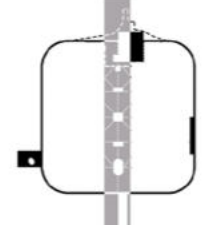
UBICACION
El lugar de implantación se ubica en el sector suroeste del borde de La Plata, ciudad capital de la provincia de Buenos Aires.
El terreno se compone de 32 ha, y se encuentra en un estado de deterioro importante.



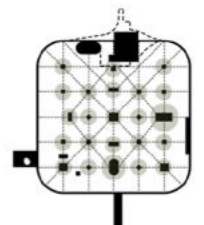
ESTADO ACTUAL
Estructura clara, propia de una traza proyectada, lo cual se organiza en torno a **vacíos urbanos**.



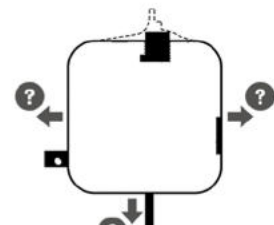
VACIOS PERIFERICOS
En la circulación, aparecen vacíos estratégicos que funcionan como **contactos del casco con la periferia**.



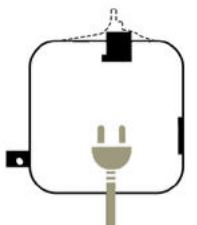
EJE CIVICO
Este corredor funciona como **eje simbólico** de la ciudad, originado en las **logísticas** entre el campo productivo y el puerto.



PLANIFICACION HIGIENISTA
Los principios higienistas ponderan los **pulmones urbanos** y las **circulaciones rápidas**.



DES-PLANIFICACION DEL CRECIMIENTO
La rigurosidad del plan urbano se **desvanece en los bordes**. Extensión de la trama por espontaneidad.



ENCHUFE URBANO
Vacío como vinculator de la planificación interna con una **planificación del crecimiento**.



VISTA AEREA MASTER PLAN "URBAN PLUG-IN"

INSERCIÓN DEL MASTER PLAN "URBAN PLUG-IN"



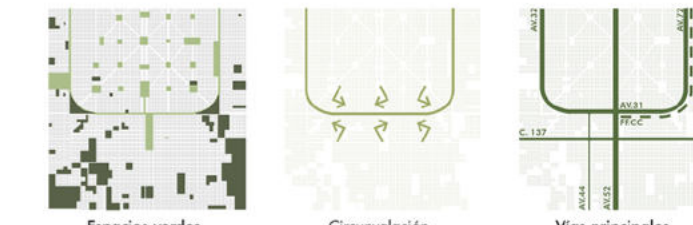
Biodiversidad
Fruto agrícola, Reserva natural, Espacios verdes

LAYERS MACRO
Conectividad: Vías vehiculares, Tren, Tipo de movilidad

Habitación
Centralidades, Villas, Asentamientos, Bancas privadas



La ciudad presenta una trama compacta dentro del **casco urbano** que, al llegar al borde, comienza a desintegrarse, identificándose claramente el comienzo de la **periferia**. Se genera un dentro y un fuera, evidenciándose en su interior un **orden preestablecido**, y en su exterior una **aleatoriedad creciente**.

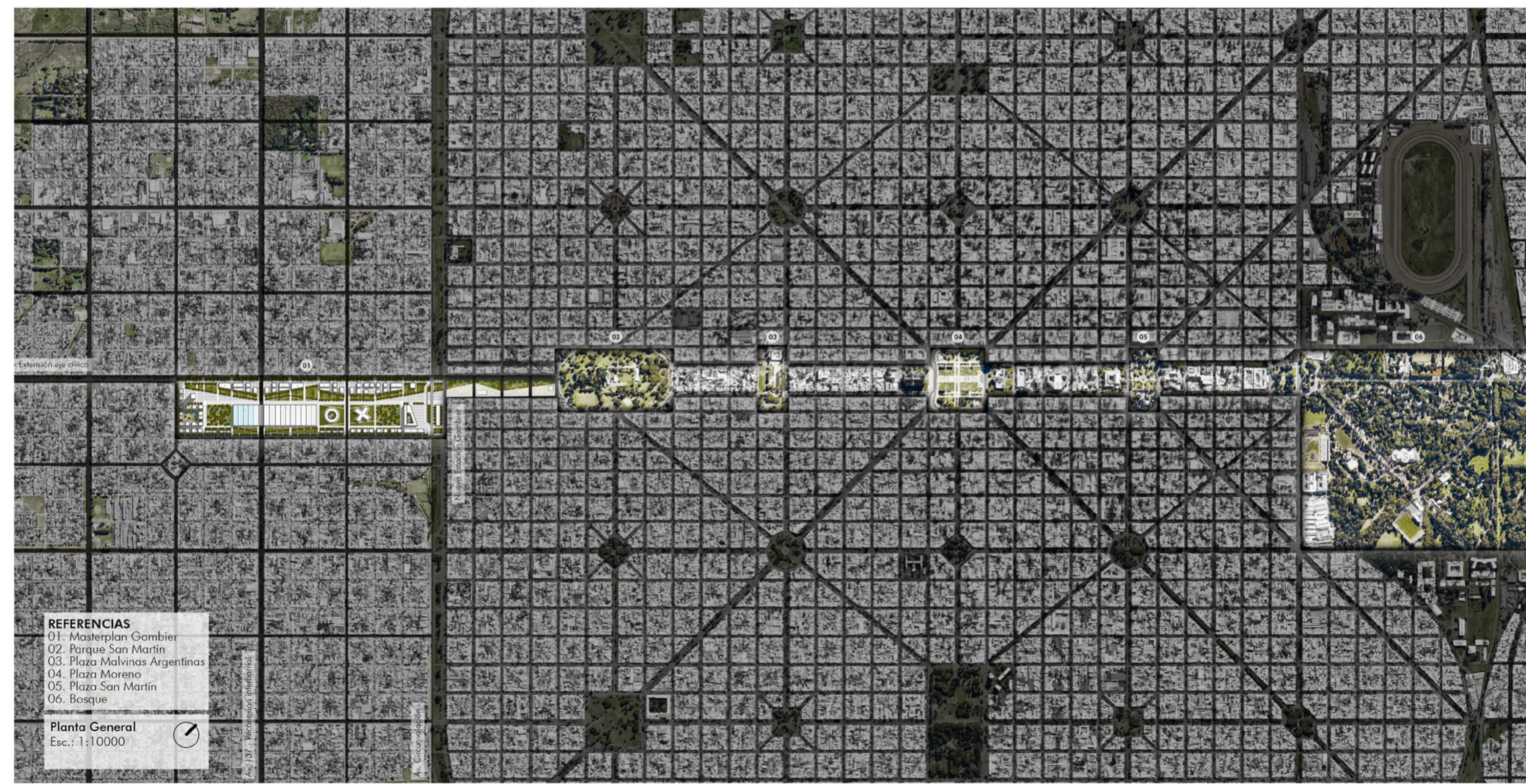


Espacios verdes
Verde planificado, Verde urbano

Circulación
¿Vinculación o Barrera Urbana?

Vías principales

La relación entre centro y periferia es **conflictiva**, y entre periferias aún más. La **conectividad está anclada al centro**, no pudiendo desplazarse desde un punto periférico hacia otro, sin pasar por el centro primero. La circulación, al mismo tiempo que conecta, **auspicia de barrera urbana**.



REFERENCIAS
01. Masterplan Gambier
02. Parque San Martín
03. Plaza Malvinas Argentinas
04. Plaza Moreno
05. Plaza San Martín
06. Bosque

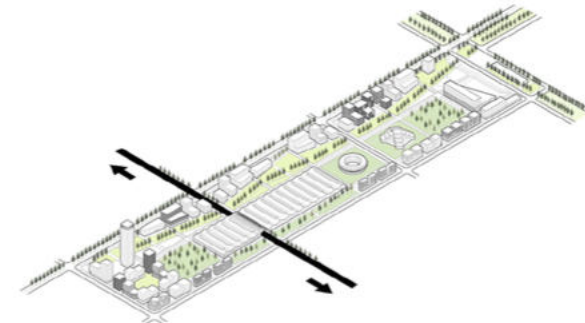
Planta General
Esc.: 1:10000

**ESTRATEGIAS URBANAS
MASTER PLAN**



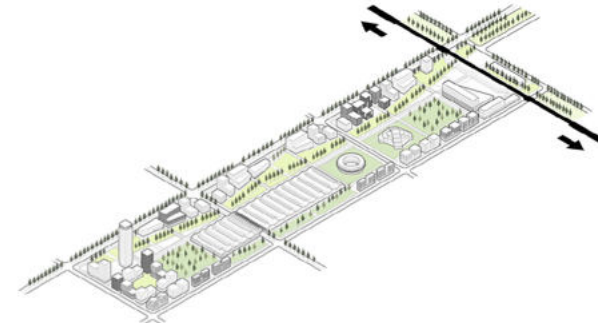
Extensión Boulevard 52

Se genera una extensión del Boulevard para darle continuidad al eje cívico fundacional, el cual oficia de corredor administrativo y gubernamental en la ciudad. Esta extensión no solo potencia el carácter monumental del eje, sino que además fortalece la vinculación con la periferia.



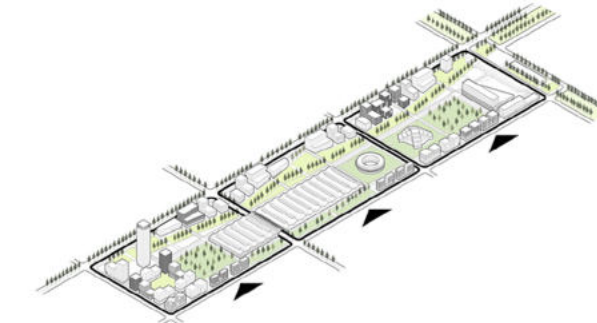
Reconexión Interbarrial (Av. 137)

La apertura de la Av. 137 en el terreno de Gambier potenciará las relaciones interbarriales, generando mayor flujo de la población, fortaleciendo el comercio y el acceso a los equipamientos. A su vez, fortalecerá la vinculación de Los Hornos con la Ruta 2 que conecta la Plata con la CABA al norte, y con la Costa Atlántica al Sur.



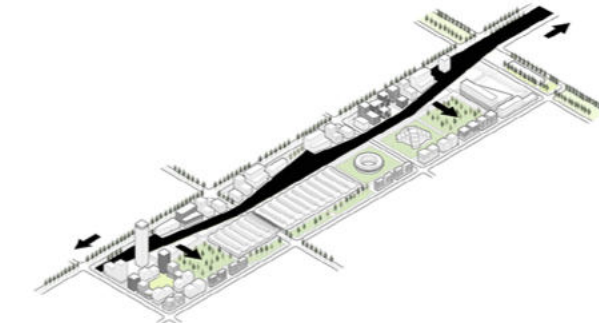
Recuperación de la Circunvalación como High Line

El reajuste de la circunvalación, hoy desfigurada por los rastros del ferrocarril, permitirá su rehabilitación como infraestructura verde y espacio público.



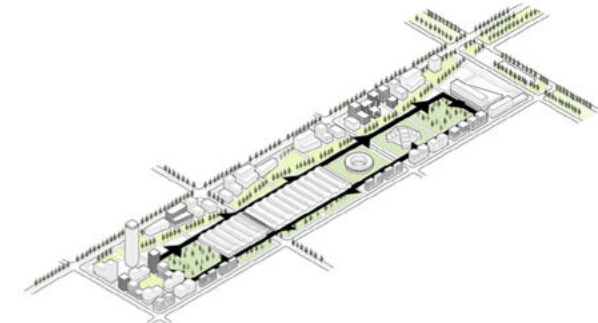
Macro-manzanas

La instrumentación de la macro-manzana permite organizar los sistemas de movilidad de manera que los vehículos de transporte público, como de uso privado, quedan limitados a circular alrededor de estas, logrando una "limpieza" del paisaje urbano, y privilegiando los corredores peatonales y de transporte ecológico.



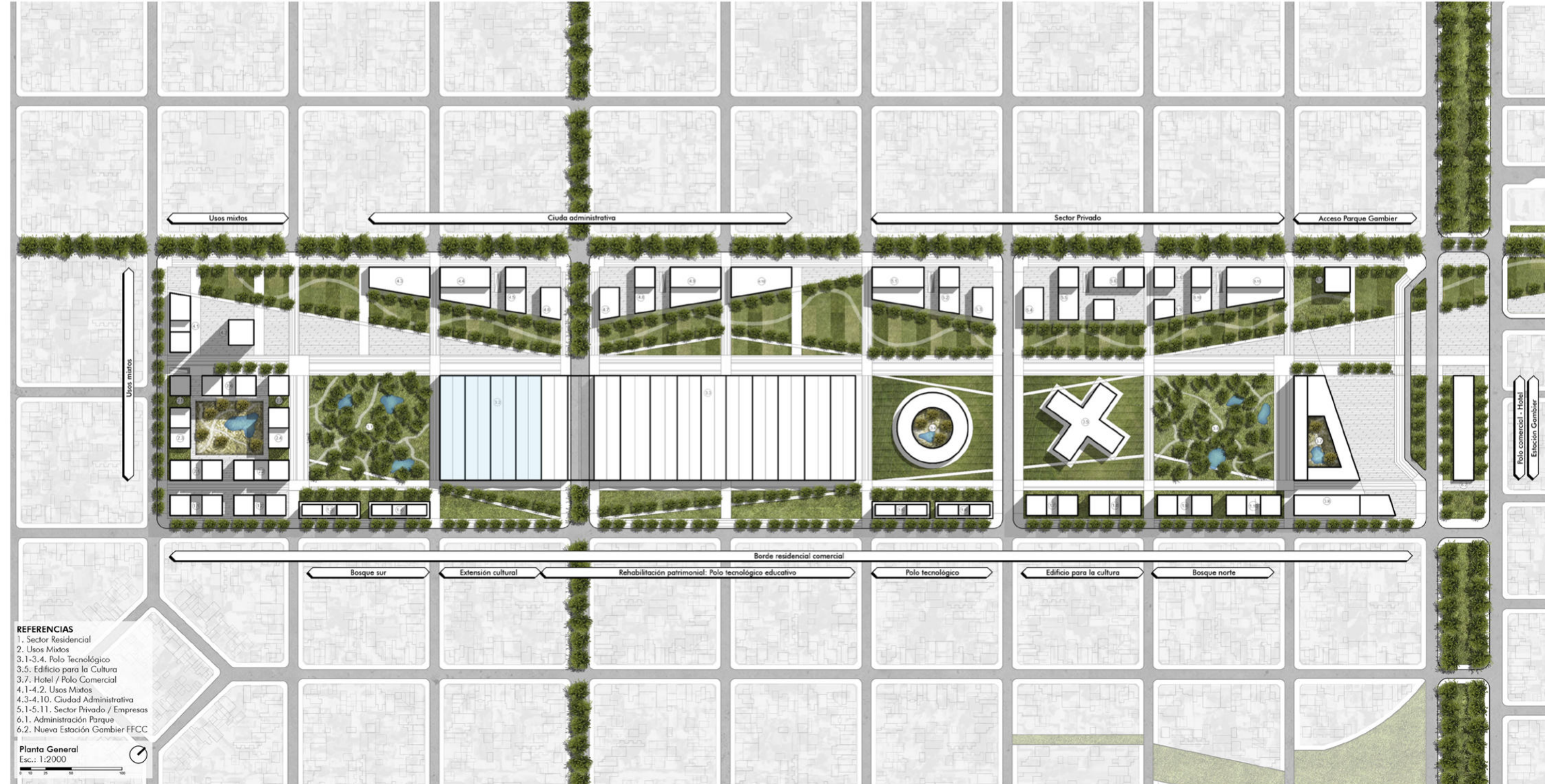
PLUG-IN | Nuevo Parque Gambier

El masterplan incorpora un parque lineal como infraestructura verde que se extiende desde Boulevard 52, ingresando al predio y atravesándolo, brindando grandes extensiones de espacio verde recreativo, hasta llegar al final de mismo donde vuelve a desembocar en la Av. 52.



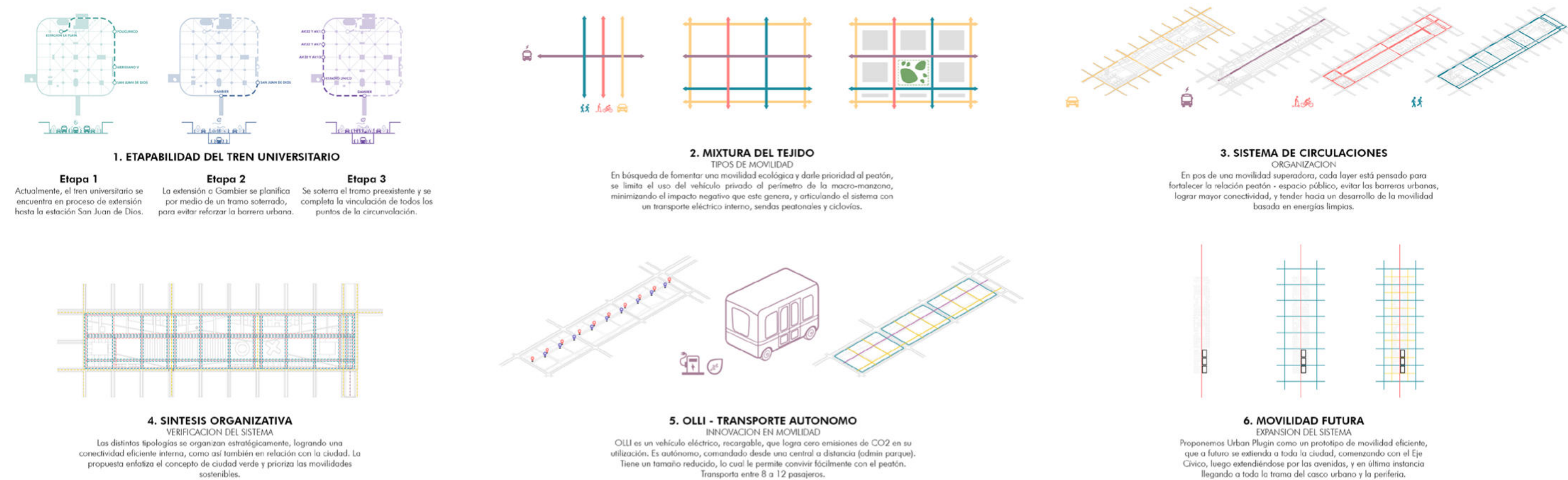
Anillo Público

Como integrador del masterplan, utilizamos un anillo que conecta las tres manzanas y todos los programas, y que en el recinto contenido genera un polo parque ecológico, tecnológico y cultural, que será el corazón del proyecto, e impulsará la reactivación de la zona, funcionando como una nueva centralidad.



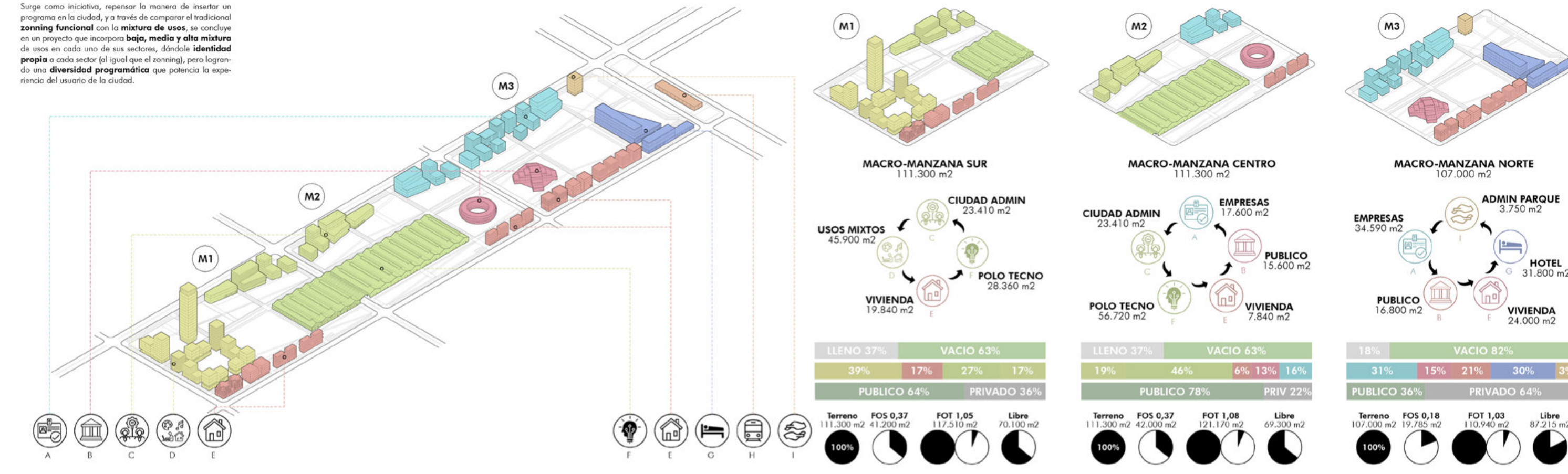
ACCESO NORTE URBAN PLUG-IN

DESARROLLO DE LA MOVILIDAD



DESARROLLO DEL PROGRAMA

PROGRAMA ZONNING VS MIXTURA DE USOS
 Surge como iniciativa, reparar la manera de insertar un programa en la ciudad, y a través de comparar el tradicional zoning funcional con la mixtura de usos, se concluye en un proyecto que incorpora baja, media y alta mixtura de usos en cada uno de sus sectores, dándole identidad propia a cada sector (al igual que el zoning), pero logrando una diversidad programática que potencia la experiencia del usuario de la ciudad.



DESARROLLO DEL PAISAJE

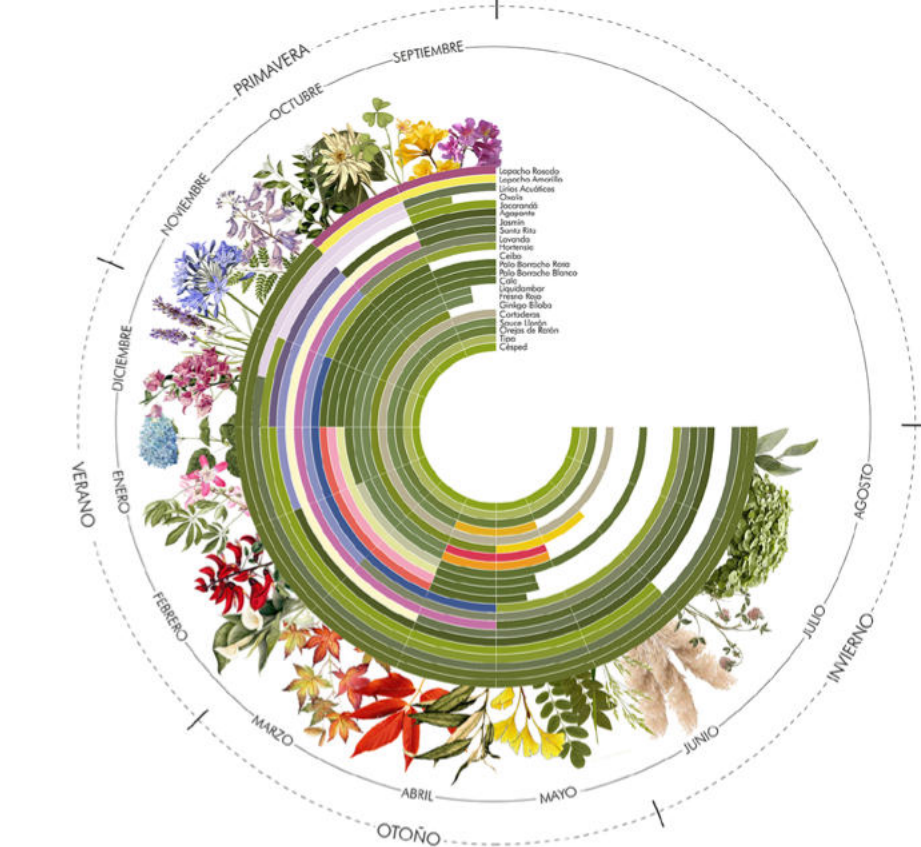
PAISAJE DESPIECE TIPOLÓGICO

El paisaje es uno de los aspectos más preponderantes de Urban Plugin. El mismo fue desarrollado bajo una filosofía de respeto y cuidado por el medio ambiente. La fusión entre naturaleza y arquitectura brinda al usuario espacios de máxima calidad ambiental para el desarrollo de múltiples actividades.



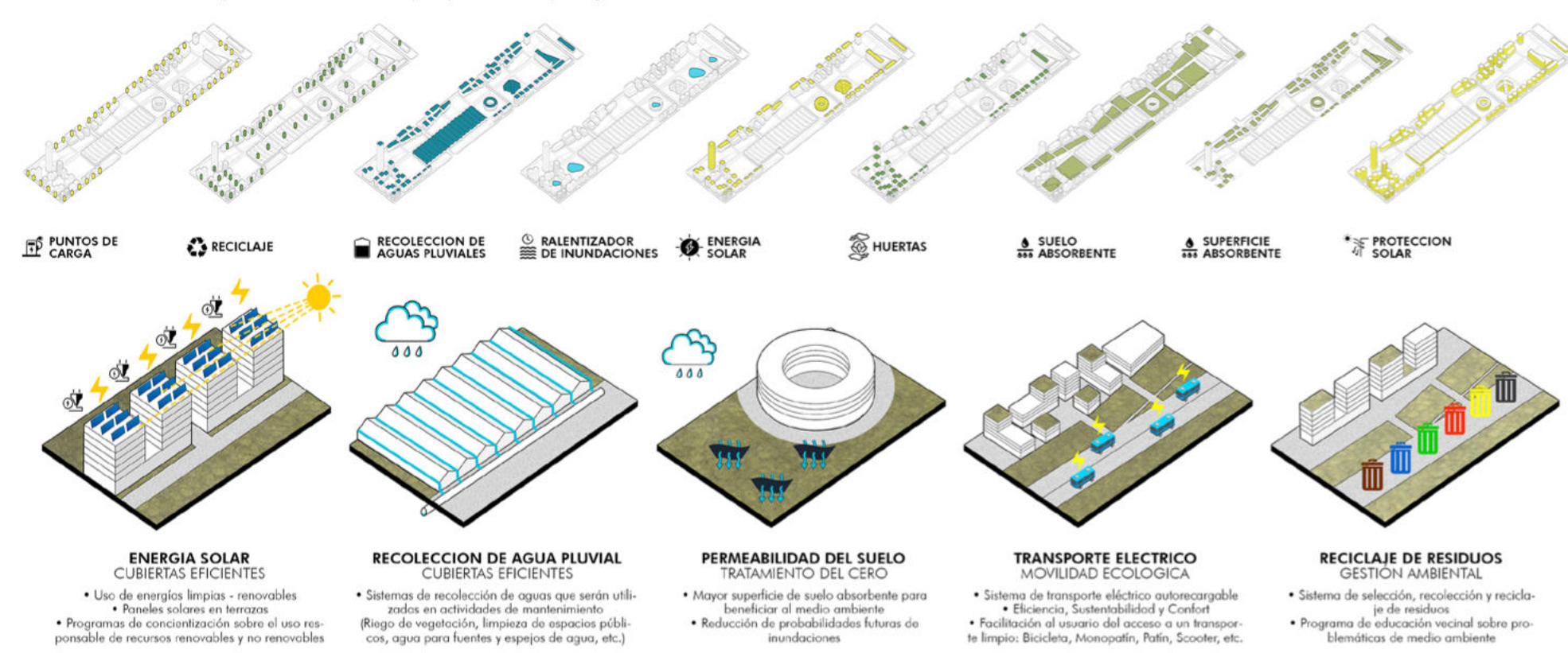
• Espacio libre: 254.415 m²
• Terreno absorbente: +150.000 m²

CALENDARIO ANUAL



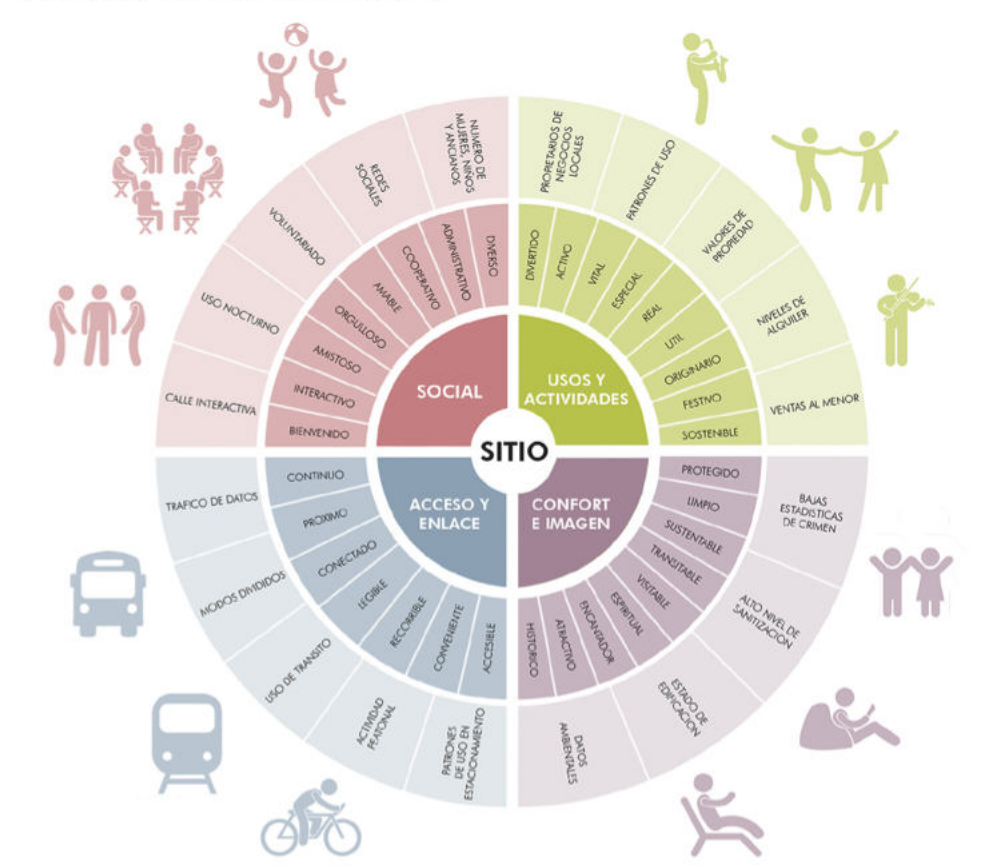
DESARROLLO SOSTENIBLE HACIA UNA CIUDAD MAS VERDE

La propuesta intenta recuperar el sentido de desarrollo sostenible como concepto para pensar la ciudad, más que como un slogan comercial. Las estrategias implementadas tienen que ver con reducir el gasto energético, reducir la contaminación ambiental y la emisión de CO₂, mejorar las condiciones de habitabilidad de las personas en una ciudad verde con espacios públicos de calidad y buena gestión ambiental.

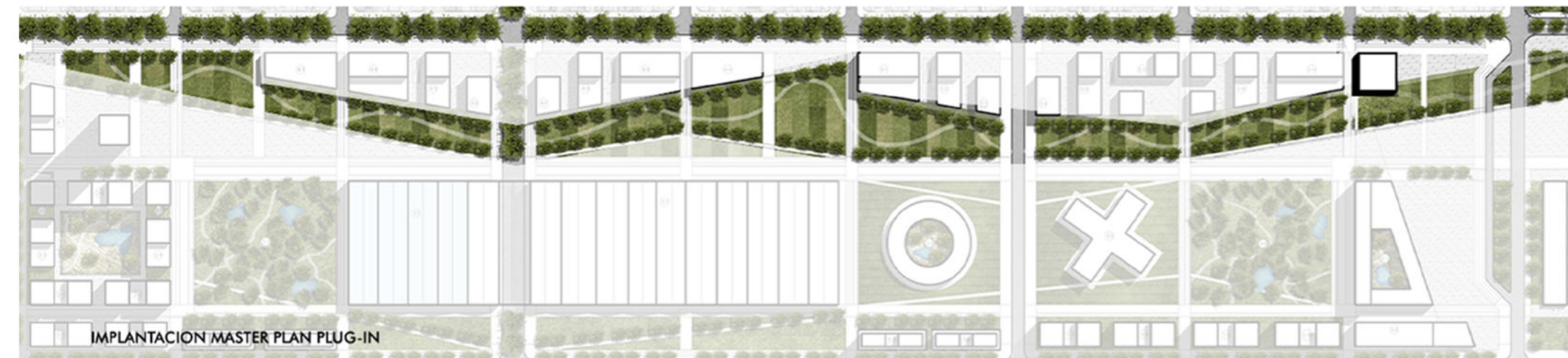


DESARROLLO SOSTENIBLE / MASTER PLAN

CARACTERÍSTICAS DE UN LUGAR SOSTENIBLE



03 MARCO PROYECTUAL

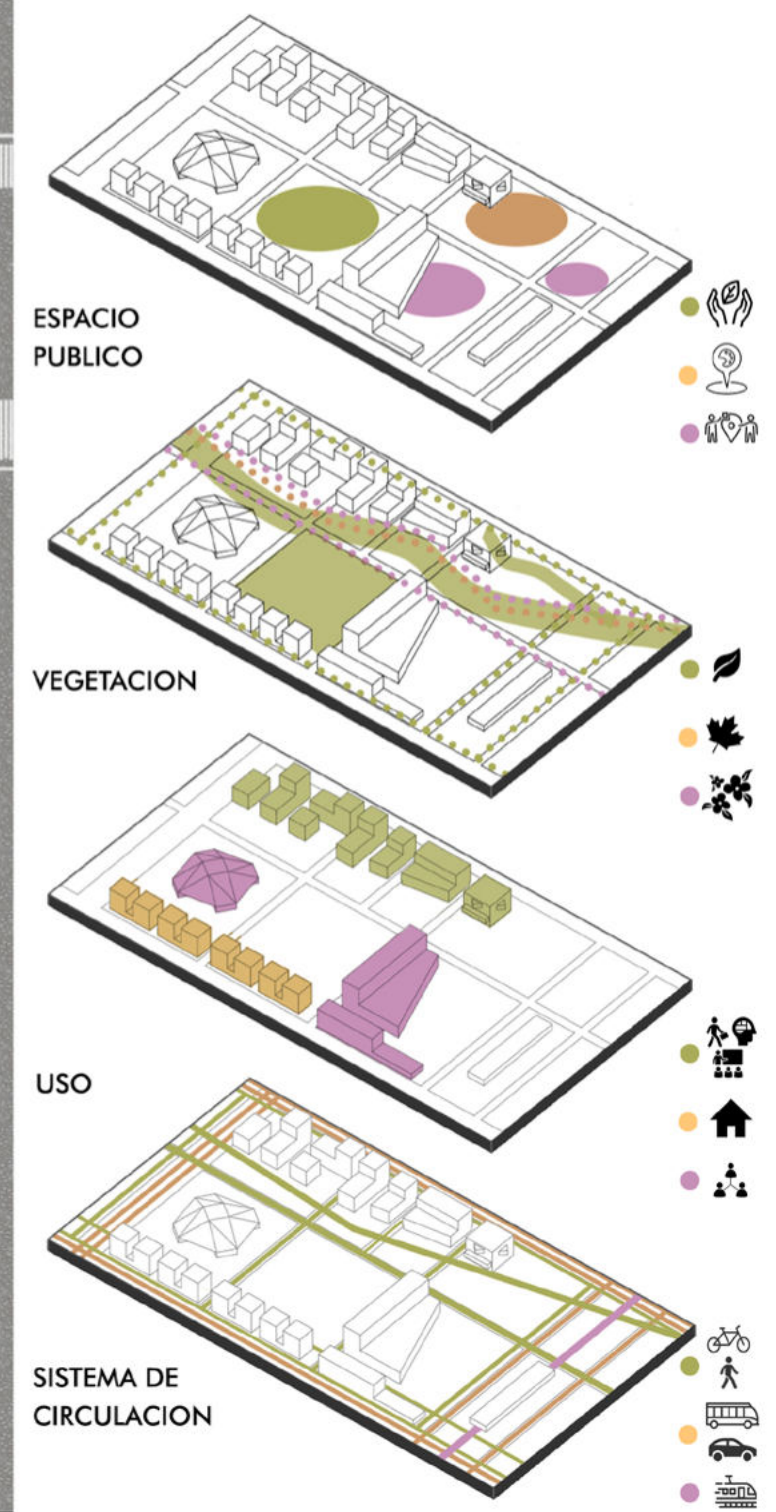
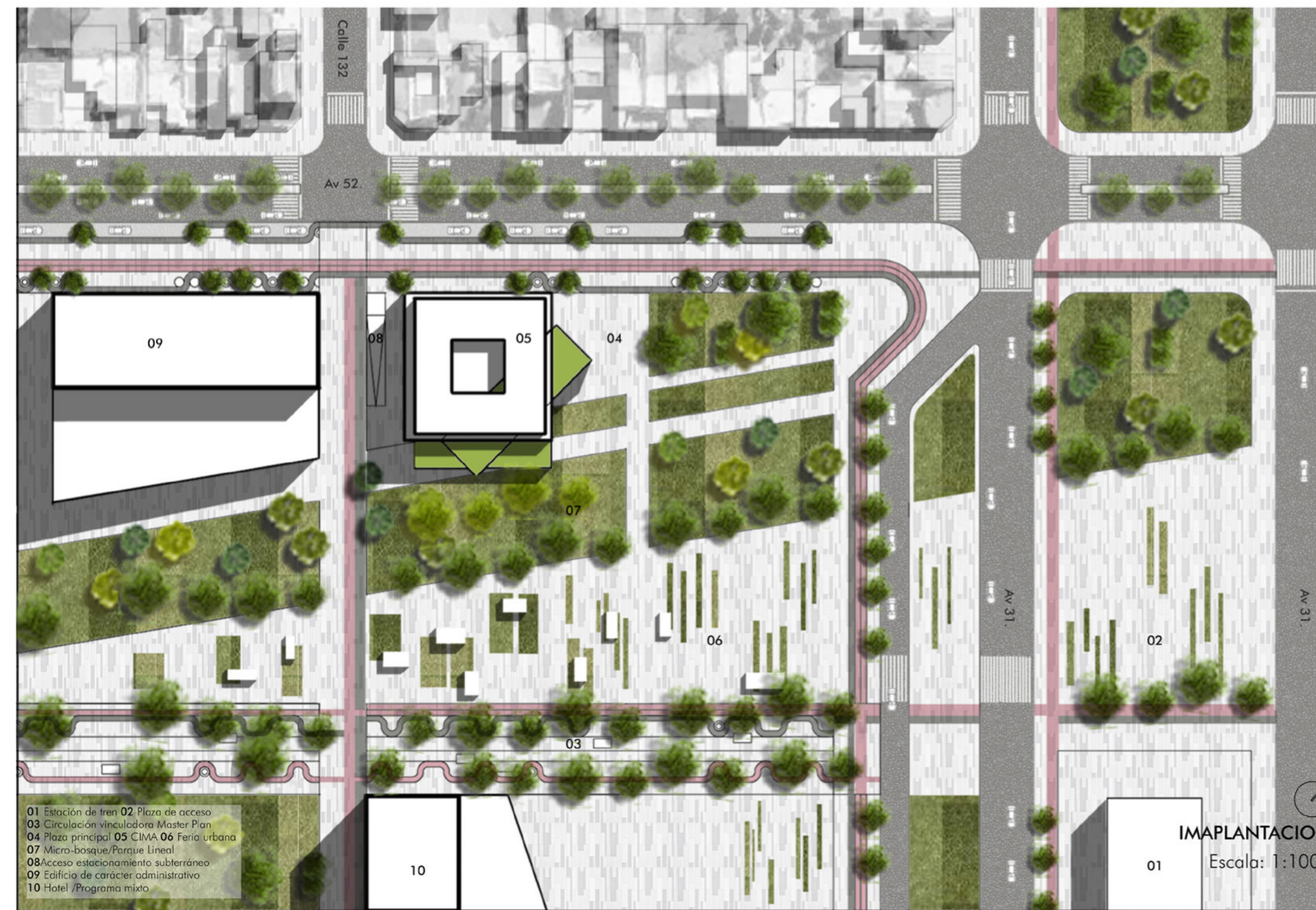


IMPLANTACION

El centro de Interpretación Medioambiental se emplaza en la primera Macro-manzana del Master Plan, entre Av. 52 que posee carácter administrativo, y Av.131, que al ser una de las principales arterias de la ciudad, vincula el proyecto no solo con el casco urbano sino también con toda la Región. Siguiendo ubicación permite al edificio posicionarse como un Nudo Urbano, expresando su carácter público, educativo y de programa cultural.

Debido a que el proyecto se ubica enfrente de la Estación de tren y la Plaza principal, el mismo absorbe la función de receptor del Master Plan.

El Parque lineal permite una cierta intimidad, generando en el sector sudoeste del proyecto un micro bosque usado para descanso, ocio, ferias, actividades públicas y culturales.

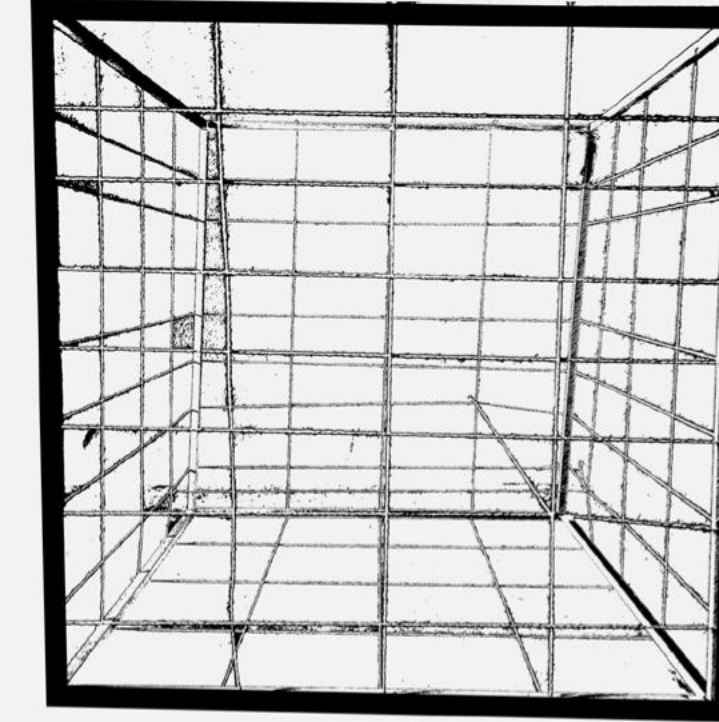




CENTRO DE INTERPRETACION DE MEDIO AMBIENTE

ARQUITECTURA
OBJETO ARTIFICIAL

- Estático
- Racional
- Puro
- Predicible
- Concentrado



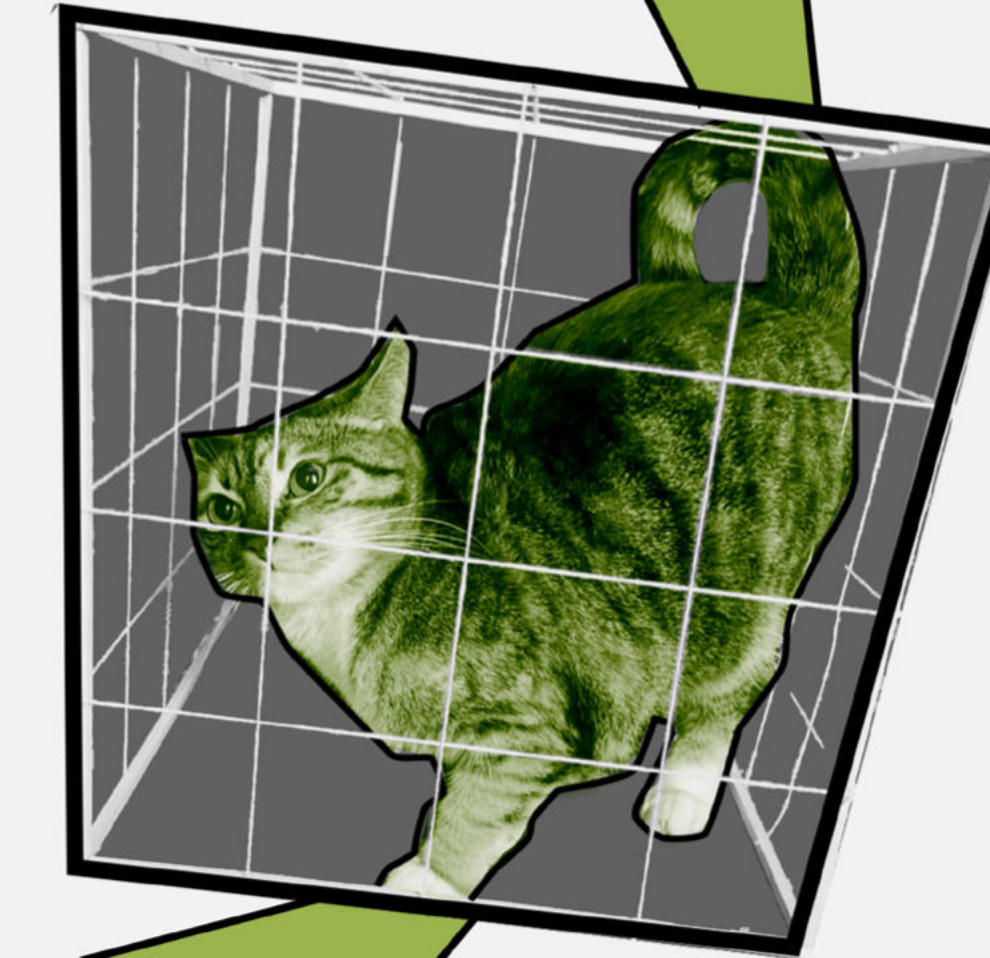
+

MEDIO AMBIENTE
CUERPO NATURAL

- Dinámico
- Aleatorio
- Versatil
- Espontaneo
- Liberado



=



* Durante búsqueda del concepto ningún gato sufrió maltrato

CONCEPTO

A lo largo de la historia, la relación entre el Ser Humano y la Naturaleza fue variando. Al principio, el Hombre se encontraba en constante peligro, debido a sus escasos conocimientos de supervivencia y apropiación del medio natural.

Con el tiempo, y gracias a su instinto y razonamiento, el Ser Humano desarrolló herramientas de uso cotidiano, que le permitirían aprovechar los recursos naturales a su favor, así como también los espacios donde refugiarse, hoy entendidos como productos de la Arquitectura. A partir del Siglo XX, a raíz de los avances tecnológicos surgidos con la **Revolución Industrial**, el comportamiento Humano frente al Medio Ambiente cambió drásticamente.

Por un lado, el **desarrollo tecnológico** trajo consigo una mejora en la calidad de vida: avances en la medicina, disminución de la mortalidad, acceso a la información, etc. Por otro, estos mismos avances le otorgaron a las corporaciones la capacidad para sobreexplotar los recursos naturales en búsqueda de grandes ganancias económicas.

Hoy en día, la situación ambiental es preocupante. Las acciones humanas que responden a estos modos de vivir y habitar regidos por el **hiper-consumo** tuvieron como consecuencia años de contaminación ambiental y abuso de los recursos naturales, dando origen al **cambio climático**.

A partir de preguntarme ¿cuál será el futuro comportamiento de los humanos en relación a la naturaleza? y ¿qué podemos hacer, desde nuestro lugar, para mejorar esta situación?, y en virtud de reflexionar acerca de los vínculos entre el Ser Humano y el Medio Ambiente se concibió EL **CONCEPTO** que da origen y esencia a este Proyecto Final de Carrera.

-Se conceptualiza la **esencia HUMANA** mediante un objeto rígido, producto estático de un estudio racional, en este caso una **OBRA ARQUITECTÓNICA**.

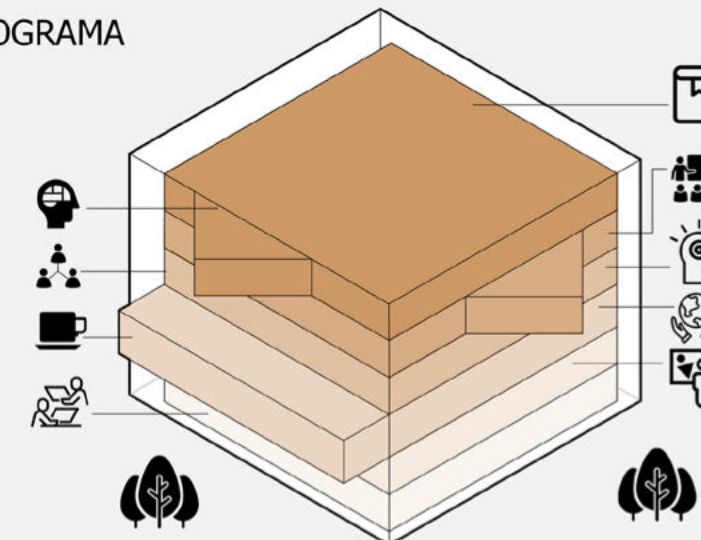
-La **esencia MEDIOAMBIENTAL** surge como un elemento natural, representado por un **SER VIVO** que, por el contrario, es un cuerpo dinámico, caracterizado por su constante metamorfosis.

La fusión entre ambas, la artificial y la natural, originan un cuerpo dual, cuyas partes se encuentran en constante interrelación, formando una **SIMBIOSIS**.

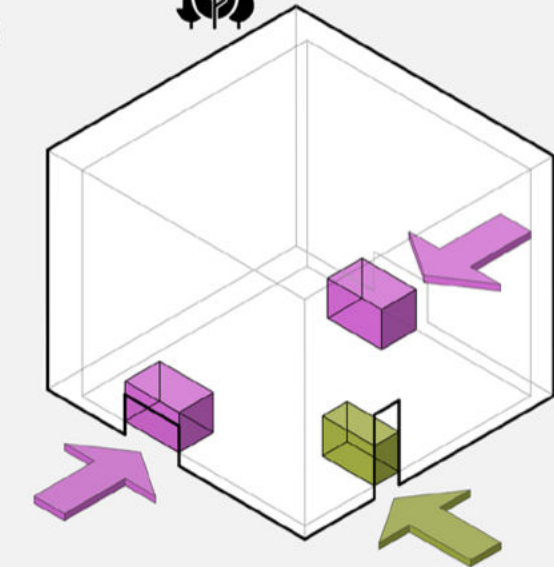


PARQUE LINEAL / FACHADA SUDESTE

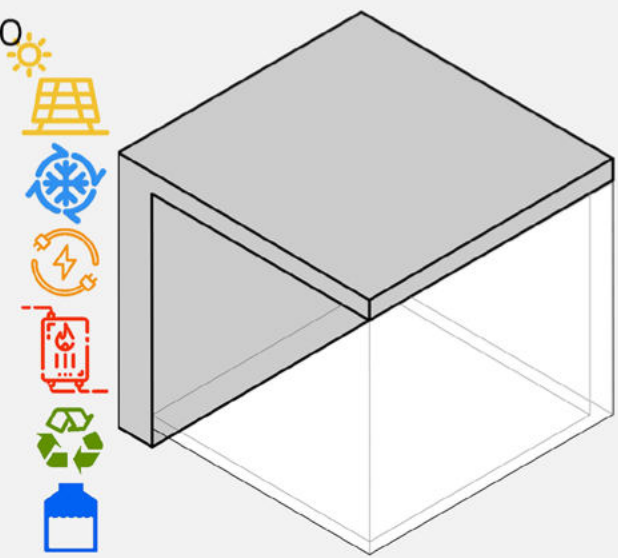
PROGRAMA



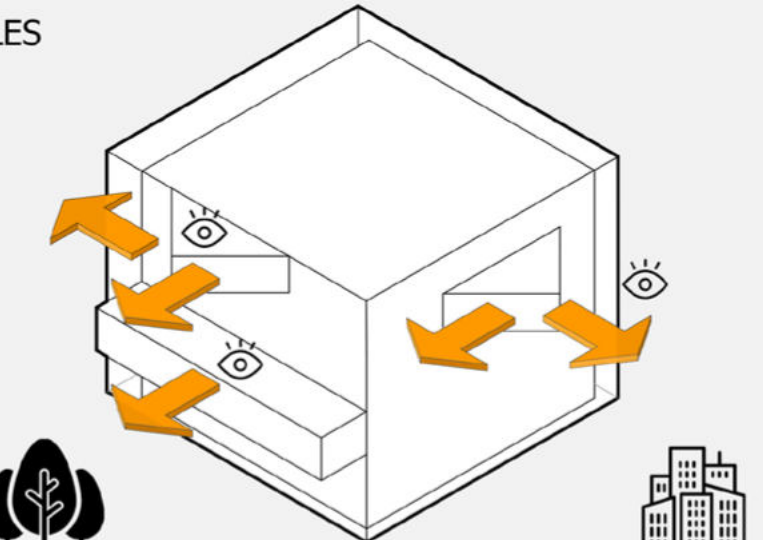
ACCESOS



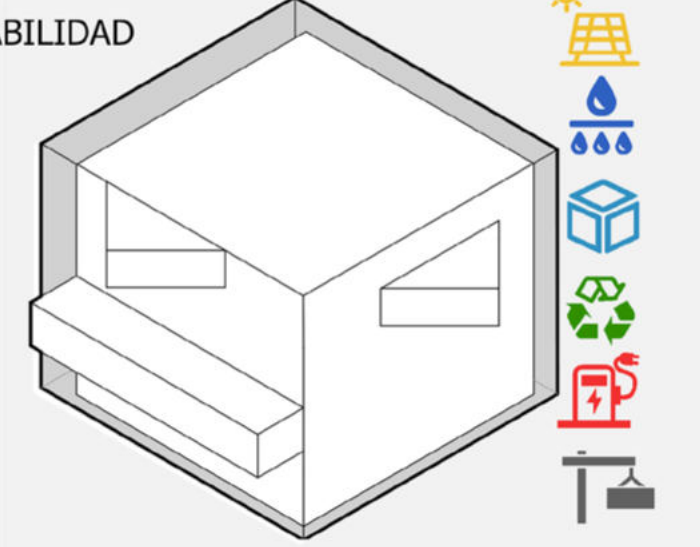
SERVICIO



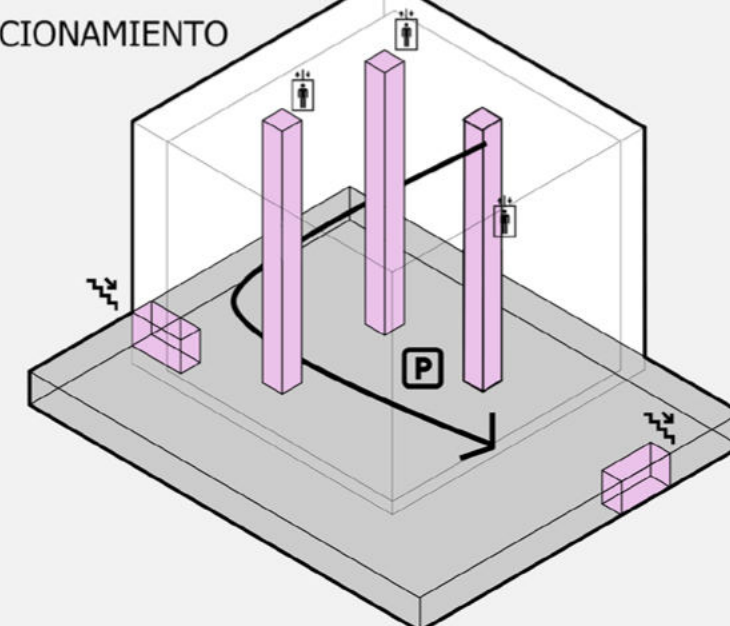
VISUALES



SUSTENTABILIDAD

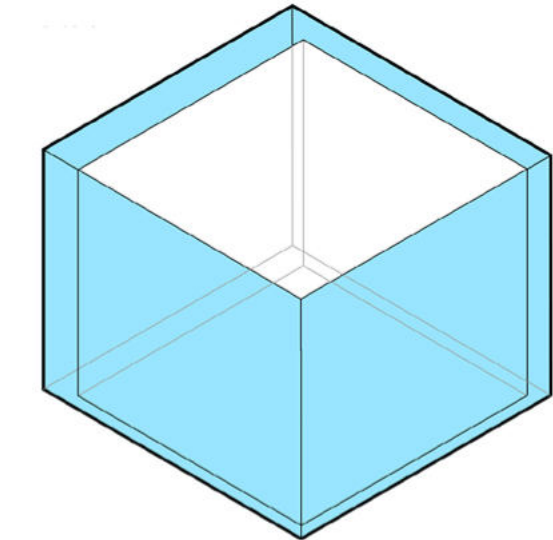


ESTACIONAMIENTO

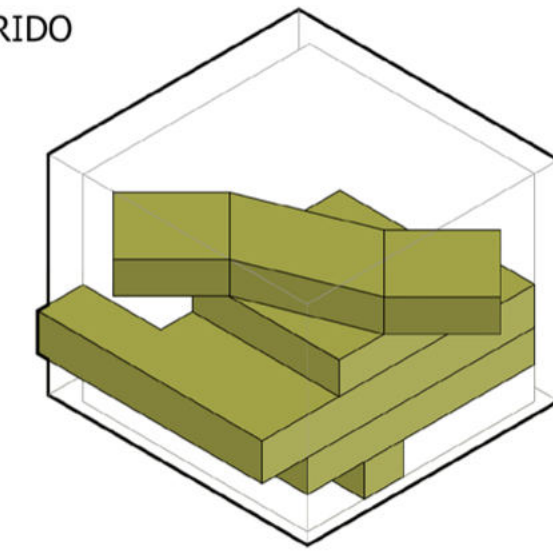


ESTRATEGIAS ARQUITECTONICAS PROYECTO

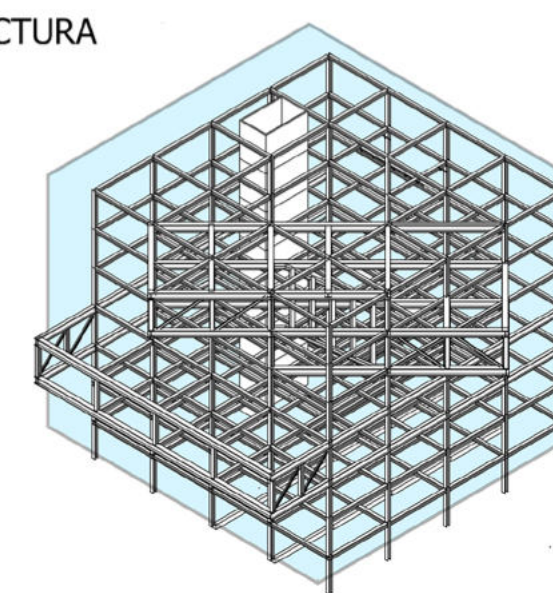
PIEL



RECORRIDO



ESTRUCTURA

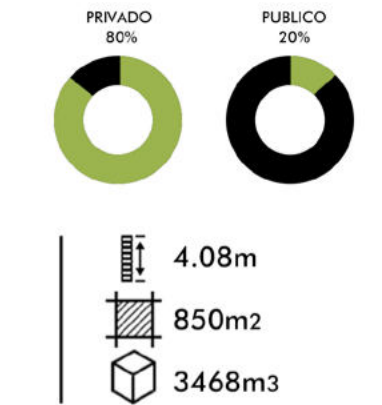
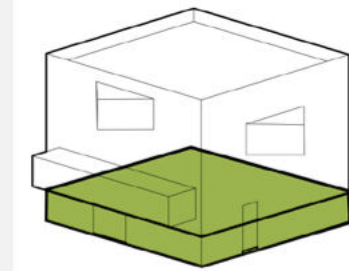




ACCESO PRINCIPAL AL CENTRO DE INTERPRETACION



PLANTA BAJA
NIVEL +00.08

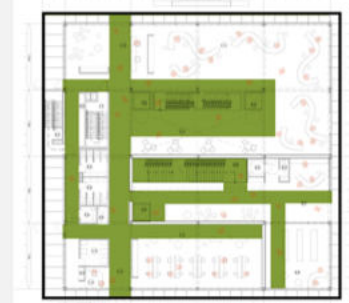


PROGRAMA Y COMPUTO METRICO

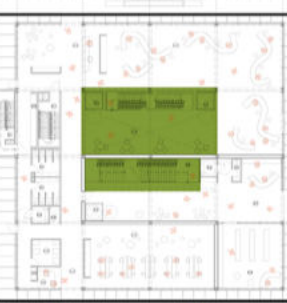
- PLANTA BAJA: 850m²**
 0.7 Acceso CIMA: 57m² 0.8 Tienda: 57 m²
 0.9 Acceso al Centro de interpretación: 101m²
 0.10 Hall sector administrativo: 36m² 0.11 Oficinas: 317m²
 0.12 Plazoleta seca: 94m² 0.13 Acceso administrativo: 12m²
 0.14 Sector de monitoreo: 8m² 0.15 Rack: 9m²

- APOYO**
 0.1 Escalera de incendio presurizada 0.2 Ascensor
 0.3 Sanitarios femeninos/masculinos
 0.4 Sanitarios para personas con movilidad reducida
 0.5 Guardado 0.6 Montacargas

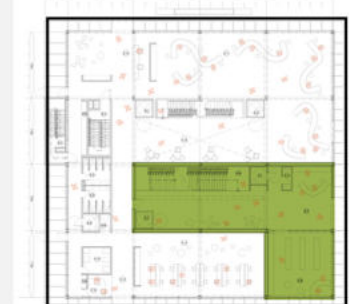
SISTEMA DE MOVIMIENTO



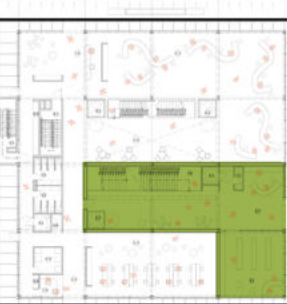
SISTEMA DE VACIOS



ORGANIZACION GEOMETRICA



PUBLICO/PRIVADO



NIVEL +00.08
Escala: 1:150

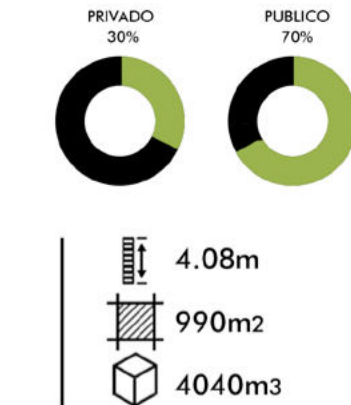
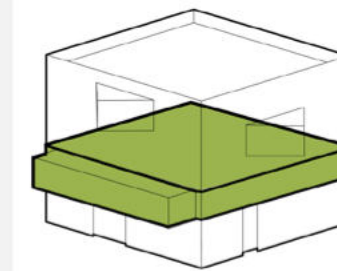




SALA DE EXPOSICION / CAFETERIA / MIRADOR



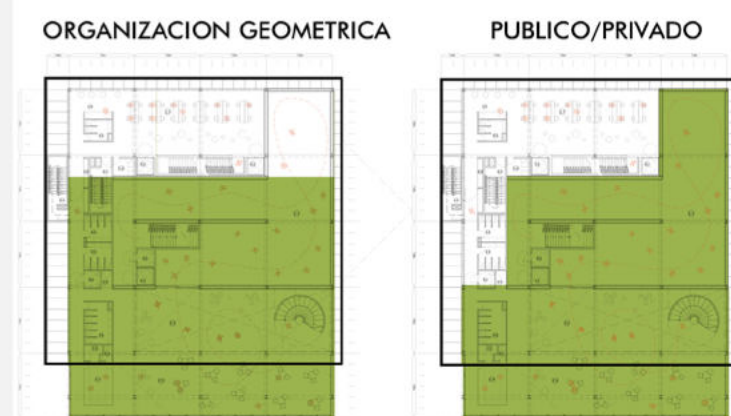
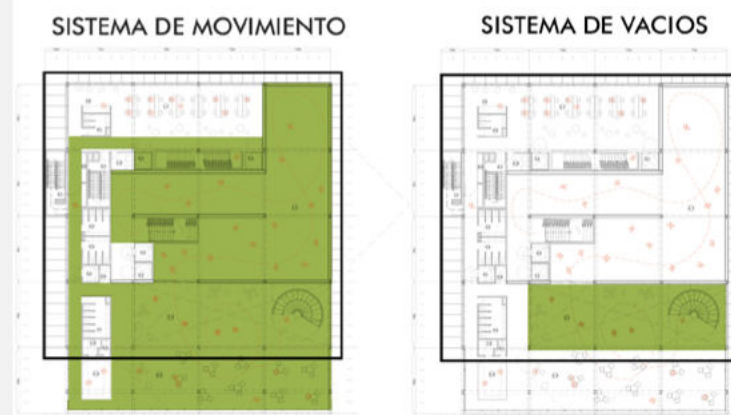
PLANTA 2
NIVEL +08.16



PROGRAMA Y COMPUTO METRICO

- PLANTA 2: 990m²**
 2.1 Sala de exposición-proyección: 351 m²
 2.2 Mirador: 174m² 2.3 Cafe/Bar: 178m²
 2.4 Cocina: 16m² 2.5 Deposito: 4,5m² 2.6 Rack: 5m²
 2.7 Oficinas: 106m² 2.8 Office-Comedor: 25 m²

- APOYO**
 0.1 Escalera de incendio presurizada 0.2 Ascensor
 0.3 Sanitarios femeninos/masculinos
 0.4 Sanitarios para personas con movilidad reducida
 0.5 Guardado 0.6 Montacargas



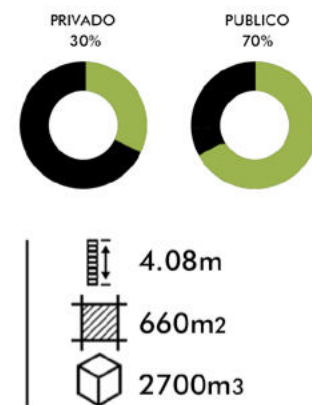
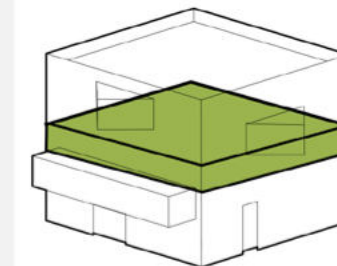
NIVEL +08.16
Escala: 1:150



PATIO EDUCATIVO



PLANTA 3
NIVEL +12.24



PROGRAMA Y COMPUTO METRICO

- PLANTA 3: 660m2**
 3.1 Hall: 28m2 3.2 Zona de lectura: 82m2
 3.3 Patio-Taller (proyecto y practicas): 210m2
 3.4 Aulas/Talleres: 150m2
 3.5 Circulo de ideas/Practicas: 55m2

- APOYO**
 0.1 Escaleras de incendio presurizada 0.2 Ascensor
 0.3 Sanitarios femeninos/masculinos
 0.4 Sanitarios para personas con movilidad reducida
 0.5 Guardado 0.6 Montacargas

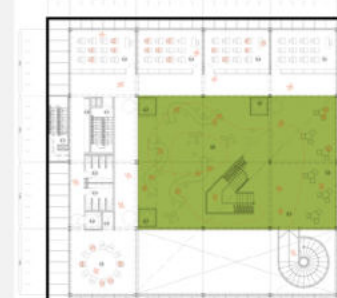
SISTEMA DE MOVIMIENTO



SISTEMA DE VACIOS



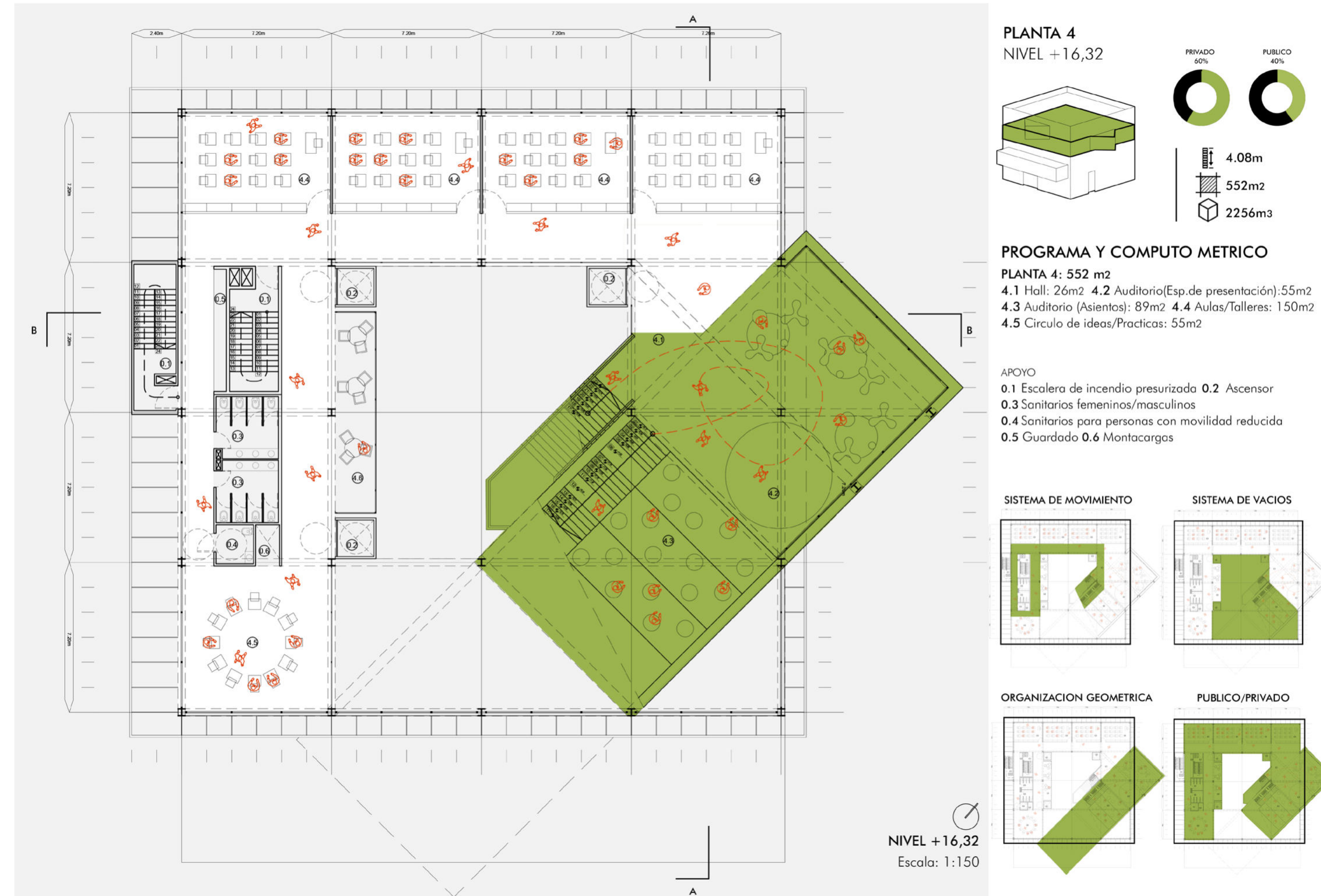
ORGANIZACION GEOMETRICA



PUBLICO/PRIVADO

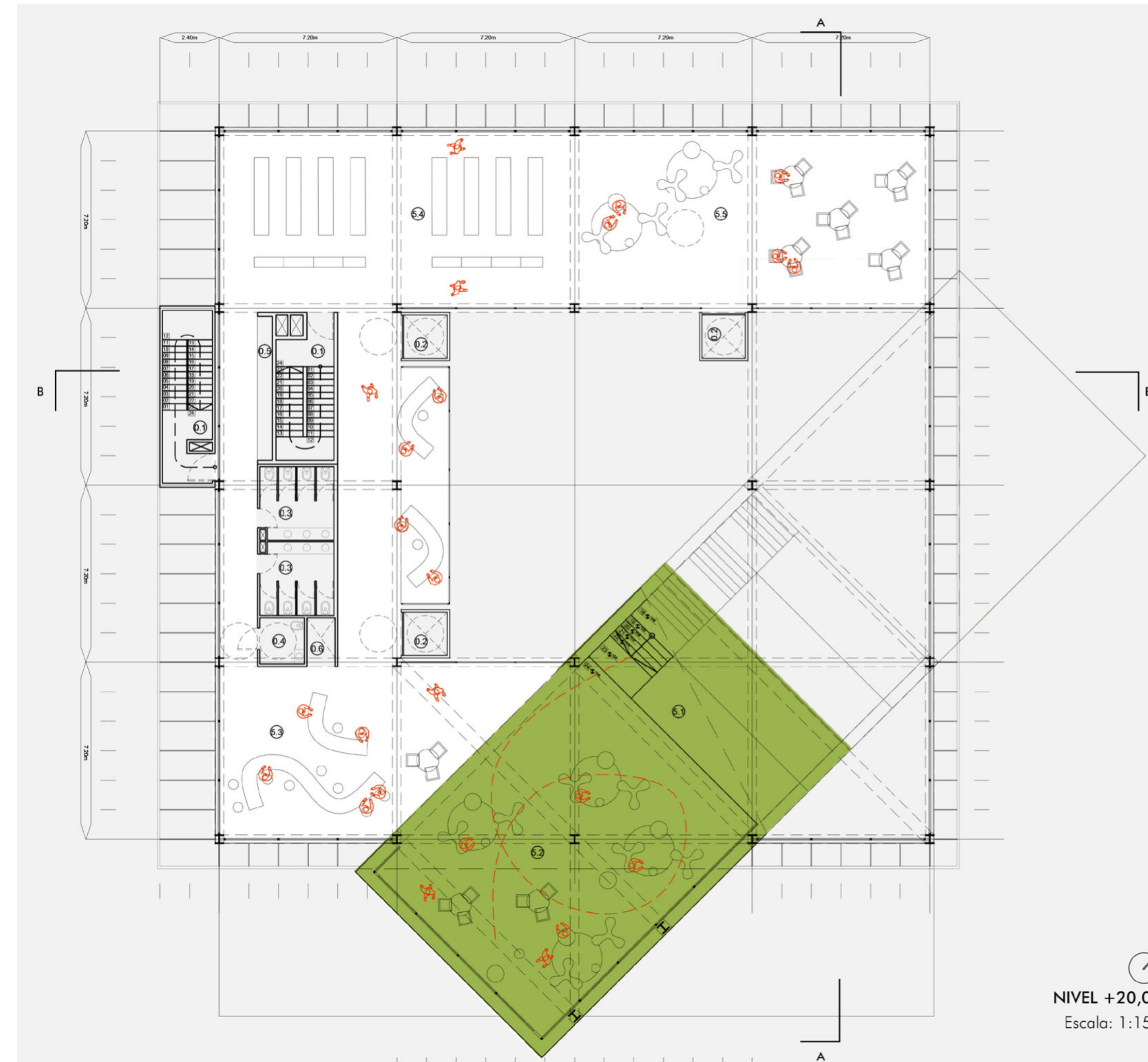


NIVEL +12.24
Escala: 1:150

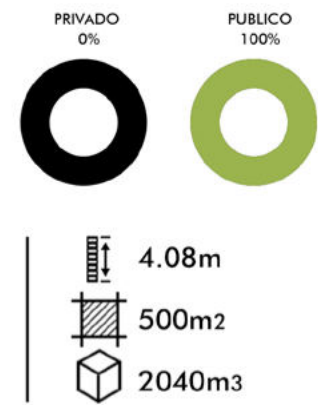
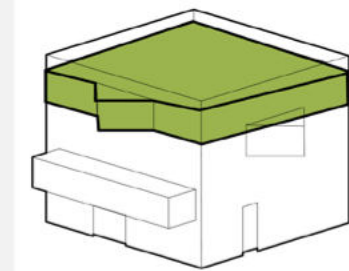




AUDITORIO ABIERTO



PLANTA 5
NIVEL +20,04

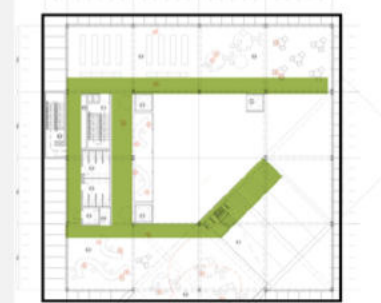


PROGRAMA Y COMPUTO METRICO

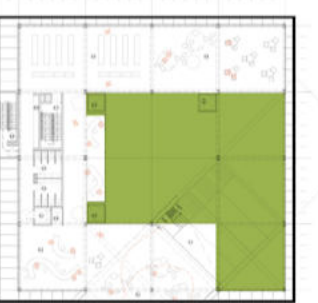
- PLANTA 4: 500m2**
 5.1 Auditorio (Asientos): 40m2
 5.2 Mirador educativo: 132 m2
 5. Espacios de trabajo 80 m2
 5.4 Biblioteca 2112m2
 5.5 Sala de lectura 2112m2

- APOYO**
 0.1 Escaleras de incendio presurizada 0.2 Ascensor
 0.3 Sanitarios femeninos/masculinos
 0.4 Sanitarios para personas con movilidad reducida
 0.5 Guardado 0.6 Montacargas

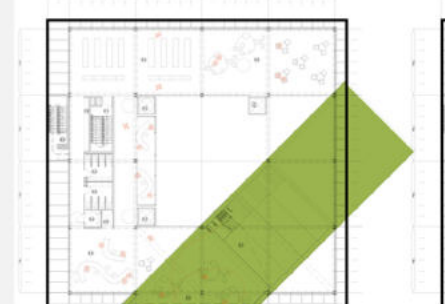
SISTEMA DE MOVIMIENTO



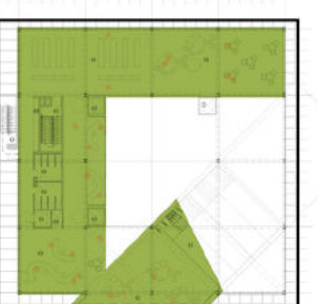
SISTEMA DE VACIOS



ORGANIZACION GEOMETRICA



PUBLICO/PRIVADO



NIVEL +20,04
Escala: 1:150



SECTOR ADMINISTRATIVO / ACCESO AL ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO





FACHADA TECNICA SUR





LA MIXTURA PROGRAMATICA



05 RESOLUCION TECNOLOGICA

SUSTENTABILIDAD / RESOLUCION TECNOLOGICA

El edificio fue pensado basándose en una visión de arquitectura sustentable. El mismo, combina aspectos de diseño pasivo con otros de diseño activo.

Paneles solares: la ciudad de La Plata cuenta, en promedio, con 250 días de sol al año. Es una cantidad adecuada para pensar en la radiación solar como un recurso de energía renovable de apoyo. Las placas solares, ubicadas en la cubierta técnica del edificio reciben radiación solar, la cual transforman en energía, que se transmite y acumula en baterías solares ubicadas en el subsuelo del mismo. Desde allí, la energía obtenida se combinara con la energía de la red eléctrica para el correcto funcionamiento de las instalaciones del edificio.

Equipamiento urbano: la iluminación urbana es autogestionable, es decir, que cada artefacto posee una placa solar integrada para almacenar la energía durante el transcurso del día, y disiparla al momento de hacer uso de la misma (es decir, al anochecer). Además, las cubiertas livianas de la feria urbana tienen instalados paneles solares, para abastecer los puestos de iluminación y energía.

Recolección de agua de lluvia: tanto el predio como la pieza arquitectónica, cuentan con un sistema de recolección de aguas pluviales. En el caso del edificio, la recolección se da a través de la cubierta verde, y, en la plaza seca, se garantiza gracias a las rejillas de piso (el mismo, cuenta con la pendiente necesaria para generar el escurrimiento de agua). El agua recolectada se almacena en el reservorio a cielo abierto, ubicado en el predio verde del proyecto. Este, aparte de su carácter funcional, oficia de atractor paisajístico, originando un lago que actuará como espacio de reactivación, recreación y ocio dentro de la ciudad consolidada.

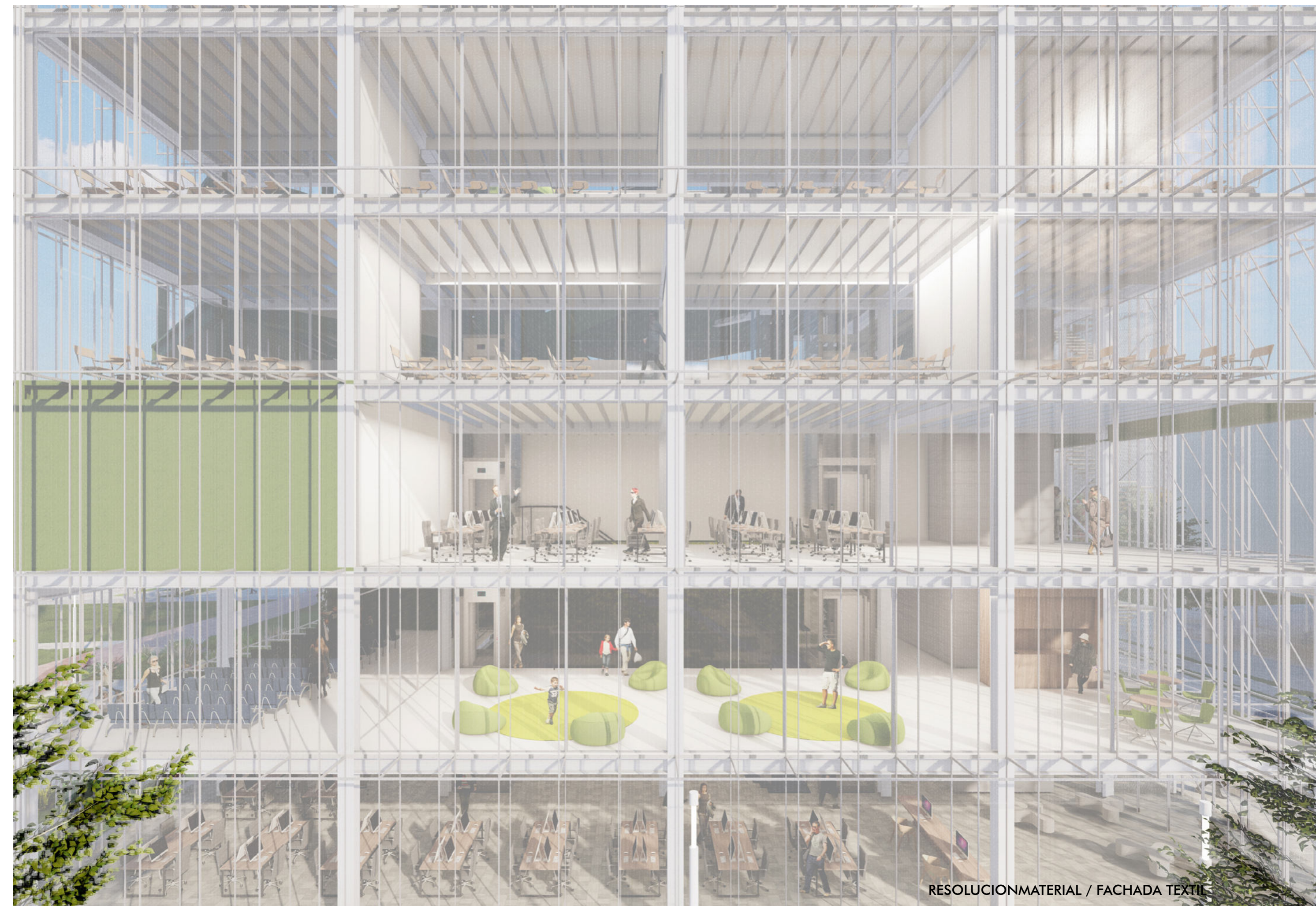
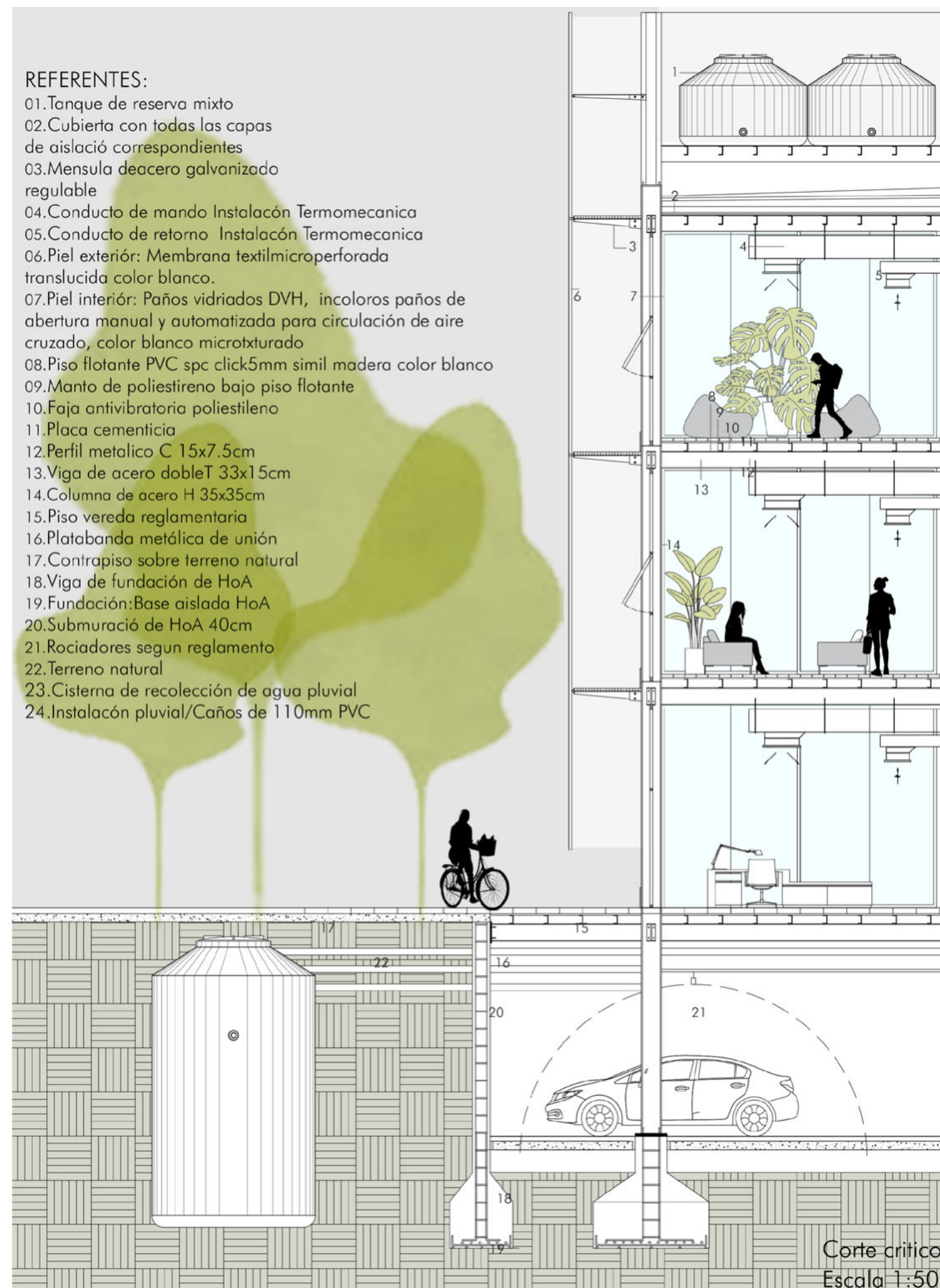
Recolección de residuos: el edificio cuenta con un sistema estricto de recolección de residuos, así como también de tratado y reutilización de aguas grises provenientes de los lavamanos de los baños públicos, la cual se aprovechará para limpieza de espacios públicos (tales como veredas, calles, plazas, etc.) luego de un correcto proceso de purificación.

Segunda piel: se apunta al diseño pasivo para reducir al máximo posible la utilización de la instalación termomecánica, al mismo tiempo que se fusiona la funcionalidad y el lenguaje arquitectónico. La segunda piel, se convierten en auténticos climatizadores y ahorradores de energía, poseen un excelente nivel de aislamiento térmico, a la vez de ofrecer protección frente a las variaciones climáticas, tanto en verano como en invierno ahorrando entre 30 y 70% en calefacción y aire acondicionado. La fachada textil puede ser implementada en cubierta como envolvente total o parcial, como fachada ventilada, segunda piel en un muro cortina o como protector solar con aplicaciones como la impresión y la retroiluminación.

Ventilación: se concreta gracias a la instalación de elementos de diseño pasivo en las fachadas, así como también de rejillas que permitan el paso de aire ya acondicionado para renovar el aire en los ambientes.

REFERENTES:

01. Tanque de reserva mixto
02. Cubierta con todas las capas de aislación correspondientes
03. Mensula de acero galvanizado regulable
04. Conducto de mando Instalación Termomecánica
05. Conducto de retorno Instalación Termomecánica
06. Piel exterior: Membrana textil microperforada translúcida color blanco.
07. Piel interior: Paños vidriados DVH, incoloros paños de abertura manual y automatizada para circulación de aire cruzado, color blanco microtexturado
08. Piso flotante PVC spc click 5mm simil madera color blanco
09. Manto de poliestireno bajo piso flotante
10. Faja antivibratoria poliestileno
11. Placa cementicia
12. Perfil metálico C 15x7.5cm
13. Viga de acero doble T 33x15cm
14. Columna de acero H 35x35cm
15. Piso vereda reglamentaria
16. Platabanda metálica de unión
17. Contrapiso sobre terreno natural
18. Viga de fundación de HoA
19. Fundación: Base aislada HoA
20. Submuración de HoA 40cm
21. Rociadores según reglamento
22. Terreno natural
23. Cisterna de recolección de agua pluvial
24. Instalación pluvial/Caños de 110mm PVC



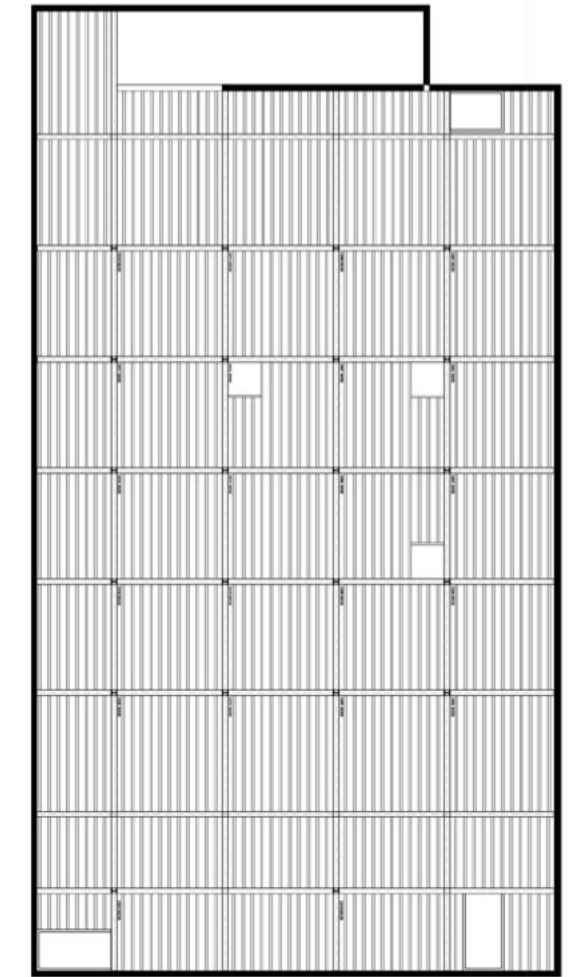
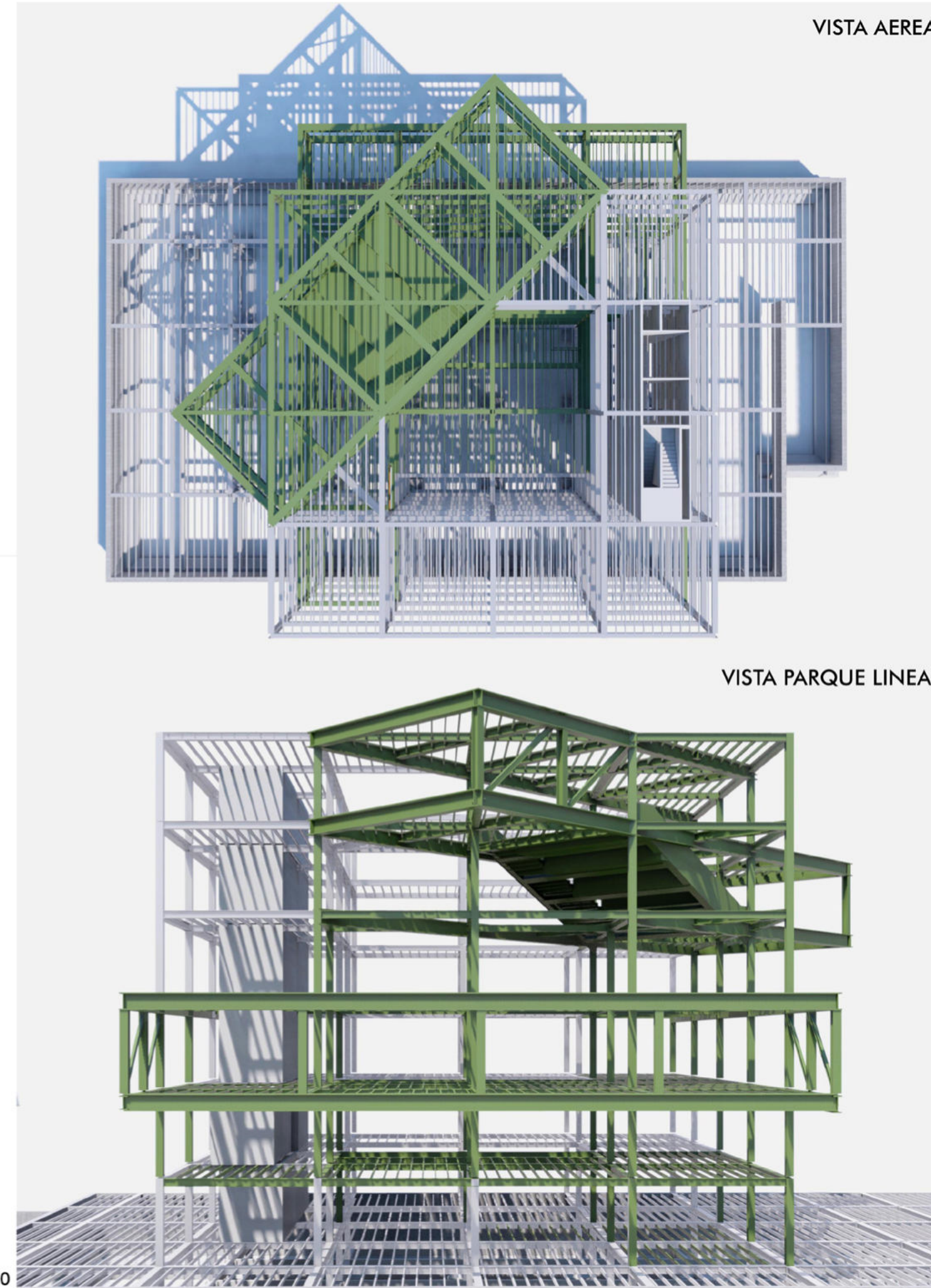
ESTRUCTURA

Para poder cumplir con principales premisas del proyecto se opta por un sistema prefabricado de una estructura metálica.

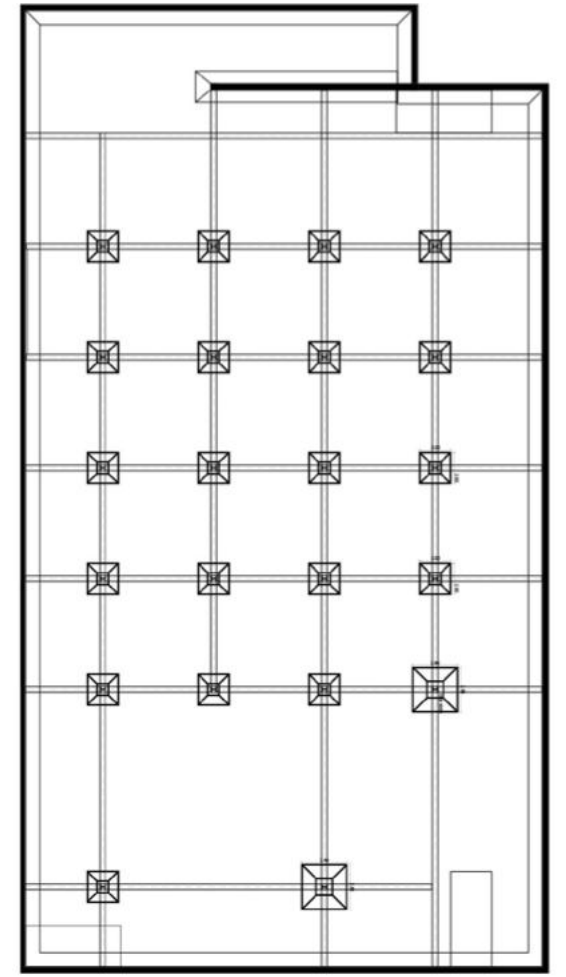
1. Se genera una grilla tridimensional que tiene una organización rítmica. Se usa una modulación cuadrada de 7.20m con el submodulo de 1.20m para conformar la estructura general del volumen "blanco". Se usa columnas metálicas H de 35x350cm de 4,08m. Las vigas de perfil doble T de 35x18cm. La pieza "verde" está conformada por grandes perfiles metálicos generando voladizos que son viables debido la continuidad de las vigas. Subsuelo está conformado por una estructura combinada con una submuración de Hormigón Armado de 40cm de espesor. La fundación son bases aisladas de Hormigón Armado.

2. El beneficio de usar una estructura metálica prefabricada es la posibilidad de reducir producción de residuos en la obra casi al mínimo. Además el tiempo de montaje es menor que de una construcción tradicional que nos permite disminuir el tiempo entre la etapa de proyecto y comienzo de uso de un edificio..

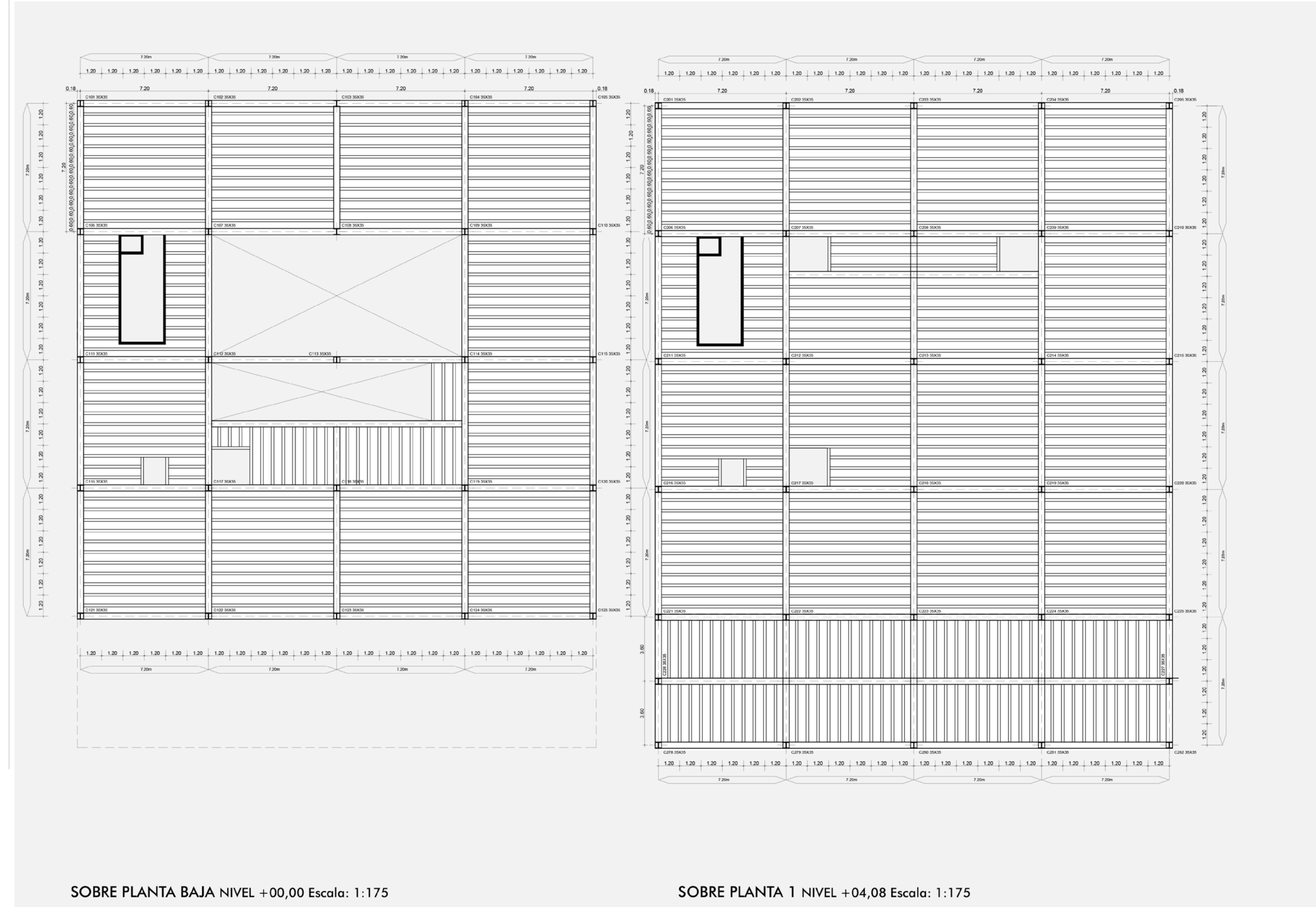
3. La estructura metálica nos permite en el futuro del edificio. En el momento de que se termina la vida útil de una obra. Se podrá ser desmontada y usada como materia prima para otro uso. De este modo potencializar la economía circular.



SOBRE PLANTA SUBSUELO NIVEL -03,50

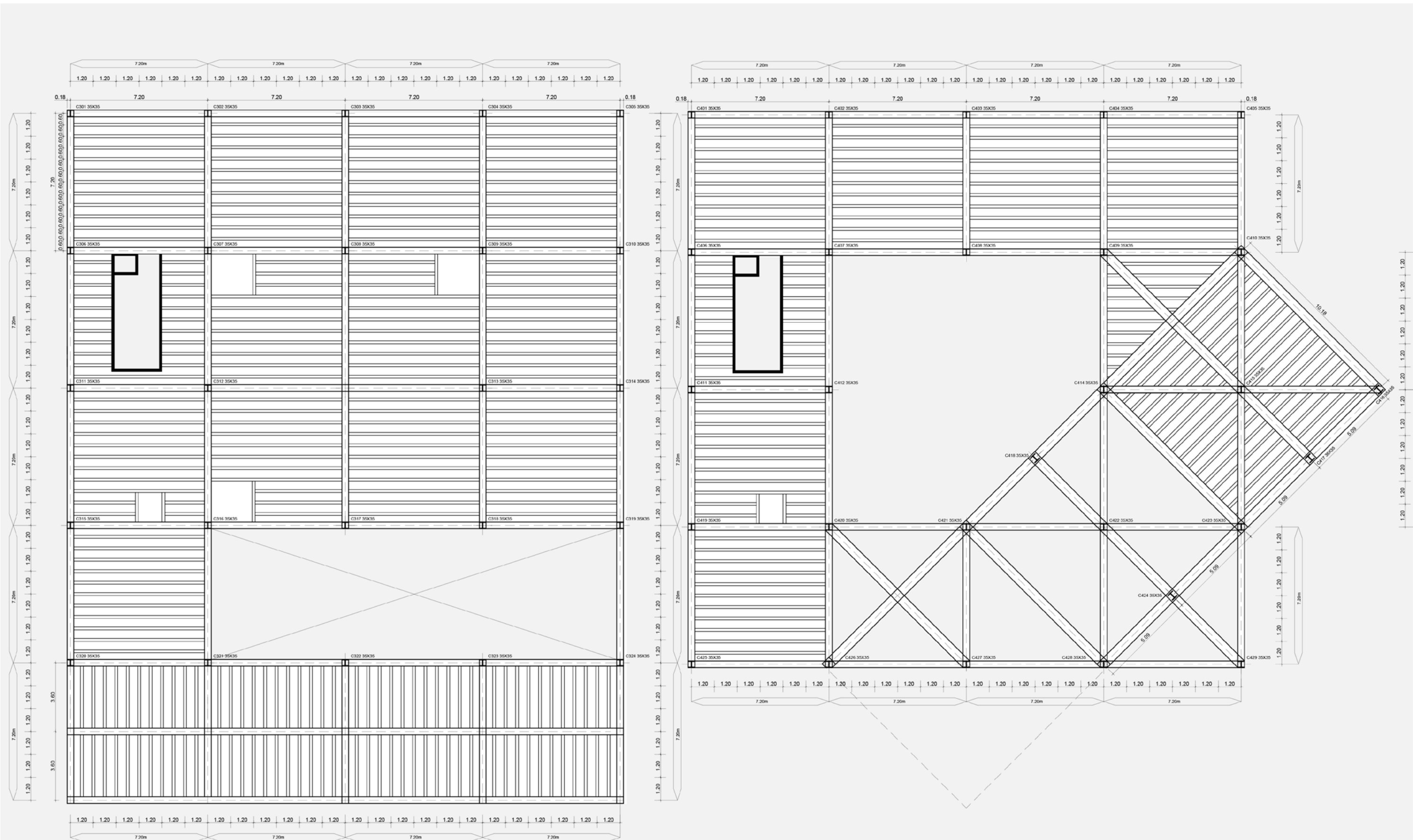


PLANTA FUNDACIONES NIVEL -05,00



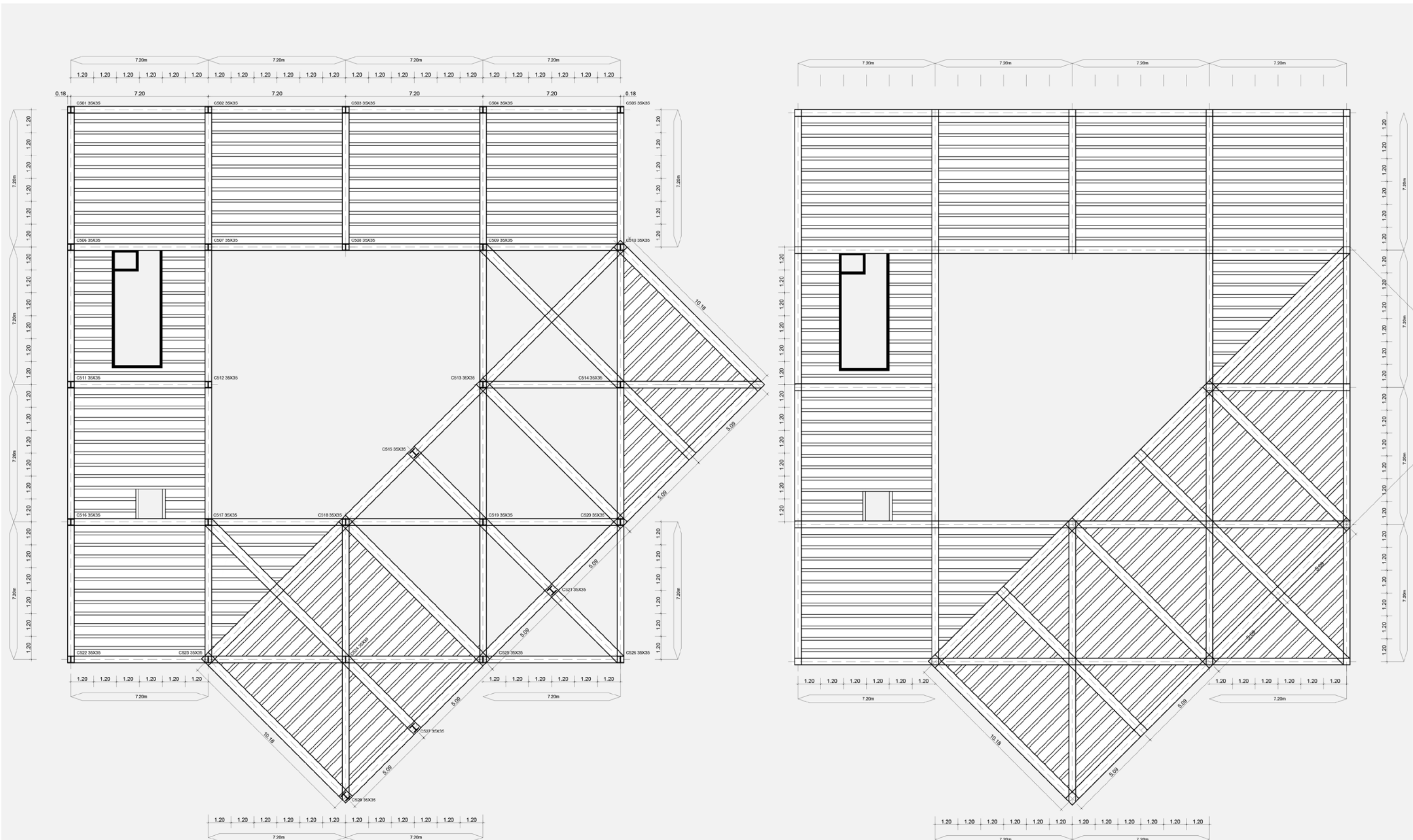
SOBRE PLANTA BAJA NIVEL +00,00 Escala: 1:175

SOBRE PLANTA 1 NIVEL +04,08 Escala: 1:175



SOBRE PLANTA 2 NIVEL +08,16 Escala: 1:175

SOBRE PLANTA 3 NIVEL +12,24 Escala: 1:175



SOBRE PLANTA 4 NIVEL +16,32 Escala: 1:175

SOBRE PLANTA 5 NIVEL +20,04 Escala: 1:175

INSTALACION CONTRA INCENDIO

Los edificios deben cumplir normas de seguridad contra incendio.

Las mismas, consisten en brindar a los usuarios los subsistemas correspondientes de prevención y también de extinción en caso de un posible incendio. La instalación contra incendio, aparte de contar con un diseño acorde a la normativa, debe tener un mantenimiento constante y someterse regularmente a revisiones por parte del cuerpo de bomberos.

El sistema de prevención y detección: está compuesto por varios elementos pasivos y/o activos. Una correcta salida de escape, que se diseña según la población y el caudal de gente a evacuar.

Una caja de escalera de incendio presurizada, para impedir la entrada de posibles gases de incendio al principal medio de escape. La cual, debe ejecutarse en materiales ignífugos y contar con un correcto funcionamiento del equipo de presurización. Debido a que el edificio propuesto supera los 600 m² por planta, el mismo según normas posee dos escaleras de incendio. Una interior y otra exterior, ubicada en la fachada Sur.

Además, debe contar con una correcta y clara señalización de los medios de escape, ubicada en espacios públicos de fácil visibilidad. Ejecutada mediante carteles lumínicos e iluminación de emergencia, que deberán encontrarse en correcto funcionamiento continuamente.

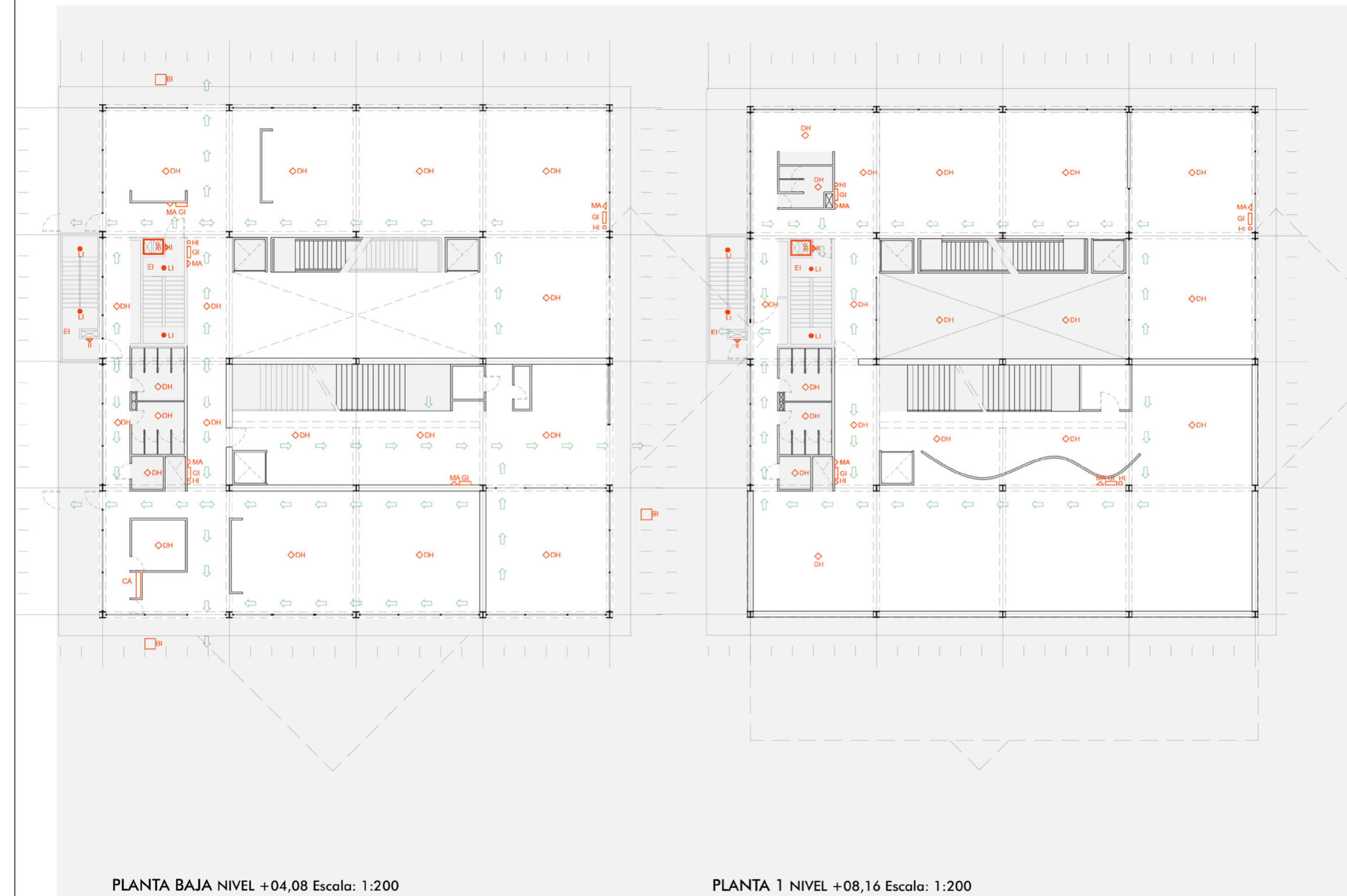
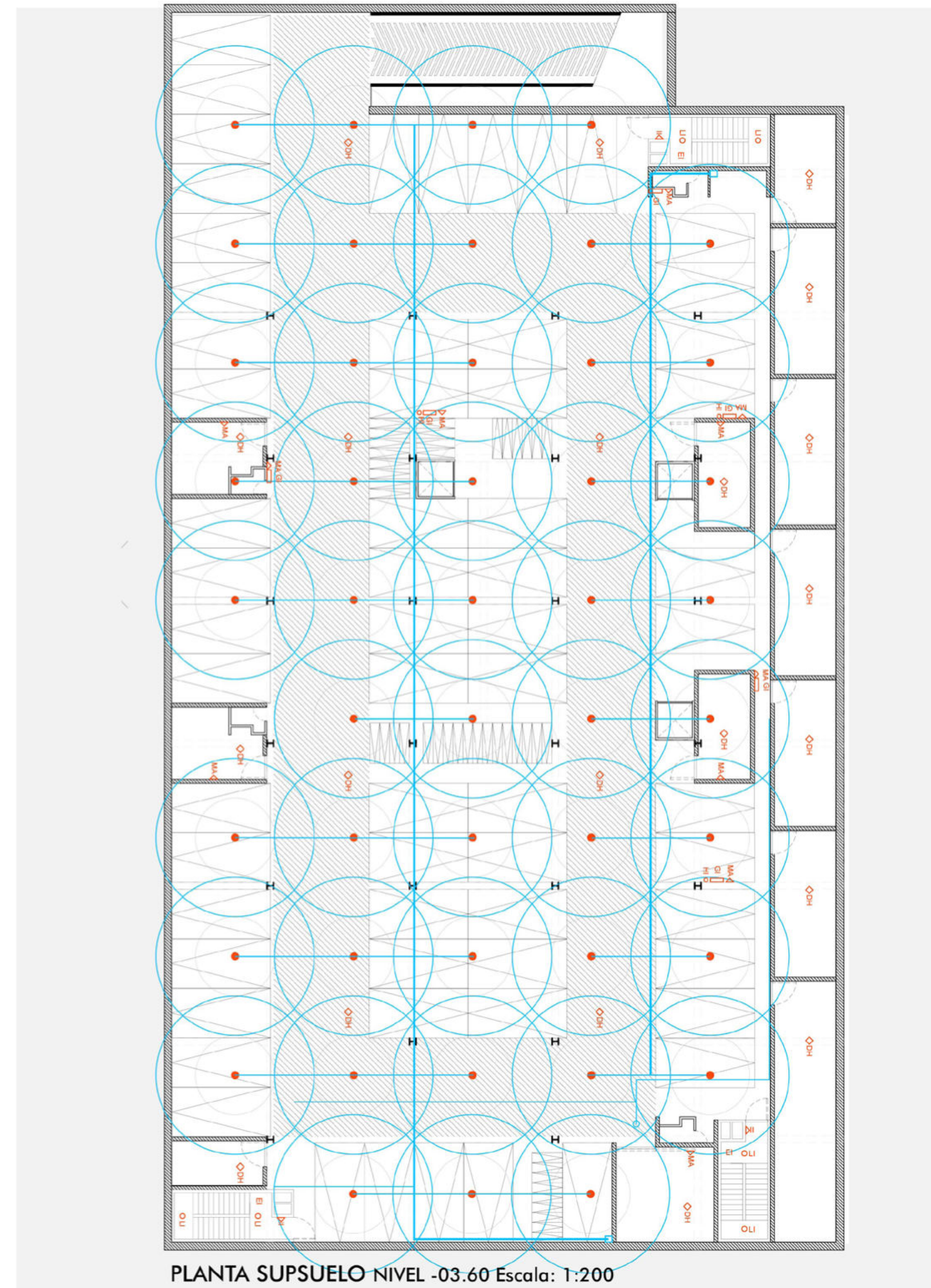
Los sistemas de detección se componen de todos aquellos elementos mecanizados, como sensores de humo, que sirven para detectar un posible foco de incendio y dar aviso del mismo (existe gran variedad de métodos). Los sensores envían una señal a la central de alarmas, para advertir a los usuarios de la situación de riesgo. El sistema de detección de incendio tiene que encontrarse en correcto funcionamiento en todo momento.

El sistema de extinción: consiste en el conjunto de elementos que sirven para combatir el fuego, en caso de su propagación.

Los matafuegos deben ubicarse en espacios accesibles para los usuarios. Hay distintos tipos de matafuegos que sirven para extinguir las llamas, resultado del incendio de diferentes materiales.

Los gabinetes contra incendio deben estar ubicados en espacios accesibles para el usuario; éstos poseen la lanza y la manguera que se conecta al hidrante en caso de incendio para extinguir el fuego. El mismo está conectado al hidrante.

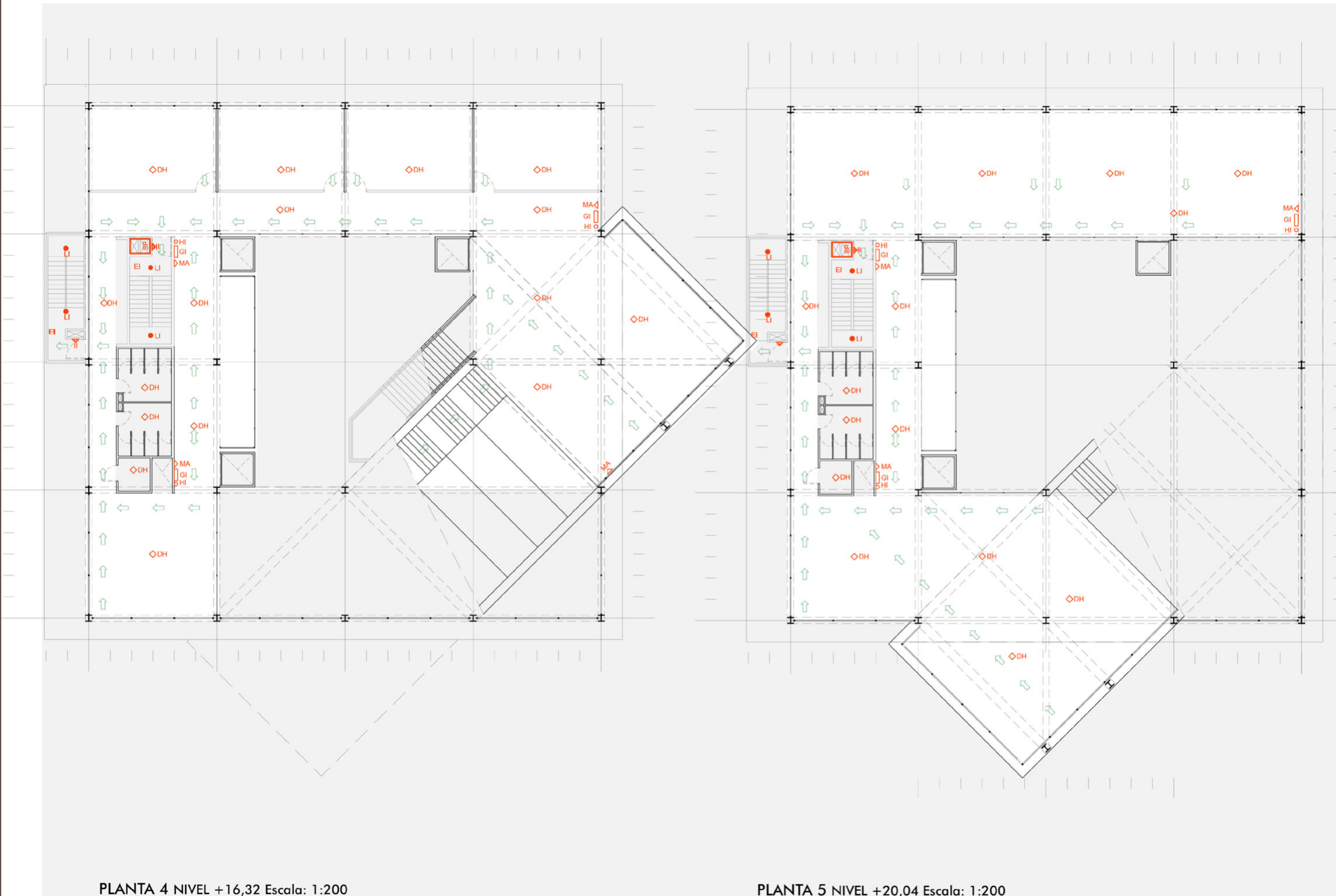
Los rociadores, ubicados en el subsuelo del edificio, cubren toda la superficie del estacionamiento subterráneo, y son otro método de extinción de incendio. En el sector del estacionamiento también se ubican los baldes de arena, utilizados para evitar la propagación en presencia del combustible.





PLANTA 2 NIVEL +08,16 Escala: 1:200

PLANTA 3 NIVEL +12,24 Escala: 1:200



PLANTA 4 NIVEL +16,32 Escala: 1:200

PLANTA 5 NIVEL +20,04 Escala: 1:200

INSTALACION TERMOMECANICA

El edificio cuenta con un sistema de acondicionamiento completo para garantizar el confort de los usuarios, asegurando un estado de bienestar físico, mental y social.

Dicha situación, puede definirse como confort térmico cuando se plantea desde el control de la temperatura, y confort higrotérmico cuando, además, se controla la humedad. Ambos parámetros combinados permiten alcanzar una óptima situación de bienestar.

Se decide usar, para lograrlo, un sistema de acondicionamiento central, que permite mantener las condiciones ambientales necesarias durante todo el año.

La instalación termomecánica se compone de: Maquinas de Enfriamiento de Líquidos por Aire (MEL), ubicadas en la terraza técnica del edificio; Unidades de Tratamiento de Aire (UTA), ubicadas en cada nivel, en el sector técnico de la fachada sur; las cañerías que transportan los líquidos; Conductos de difusión que distribuyen el aire acondicionado y los conductos de retorno que captan el aire usado y lo devuelven a las Unidades de Tratamiento de Aire.

La calefacción del Edificio también se realiza mediante el sistema central. El ciclo es parecido al de enfriamiento de aire, pero en este caso la fuente térmica es la Caldera, ubicada en el subsuelo.

La utilización de sistemas de acondicionamiento termomecánico representa un impacto para el medio ambiente debido al gran consumo de energía que implican; es por esto que se decide utilizar energías renovables o alternativas y sistemas de acondicionamiento pasivo que, desde el diseño, contrarresten estos efectos negativos.

En el proyecto se opta por generar un sistema de energía ecológico, mediante la instalación de placas solares en la terraza. Este sistema de energía renovable permite generar un circuito de apoyo para el circuito principal de energía tradicional.

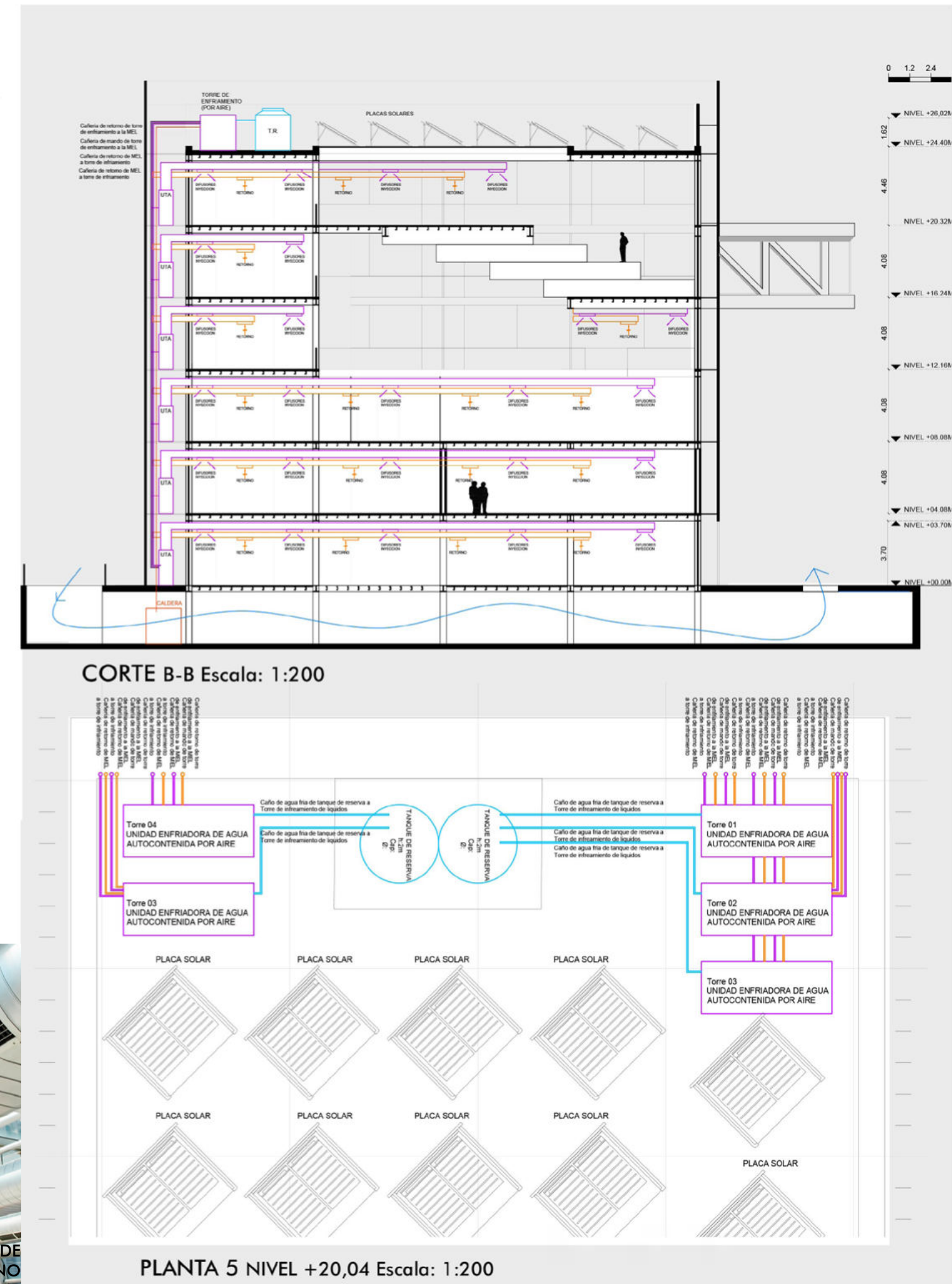
Otra decisión proyectual eco-amigable, consiste en el acondicionamiento pasivo: mediante la implementación de una piel textil, que cumple la función de tamizar el asoleamiento, se reduce el uso de sistemas eléctricos para el acondicionamiento.



MAQUINA DE ENFRIAMIENTO DE LIQUIDOS POR AIRE

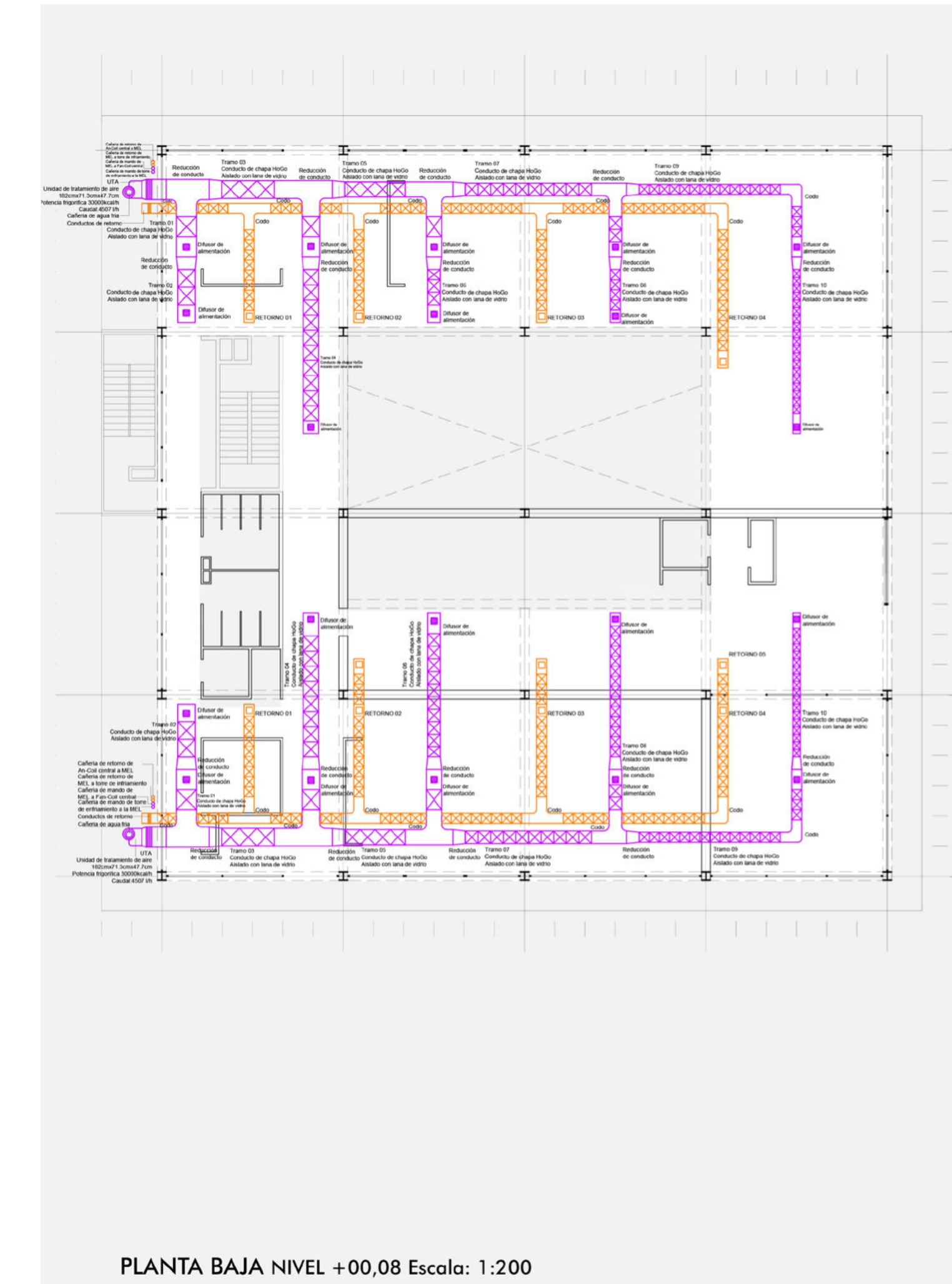
UTA

CONDUCTOS DE DIFUSION Y RETORNO

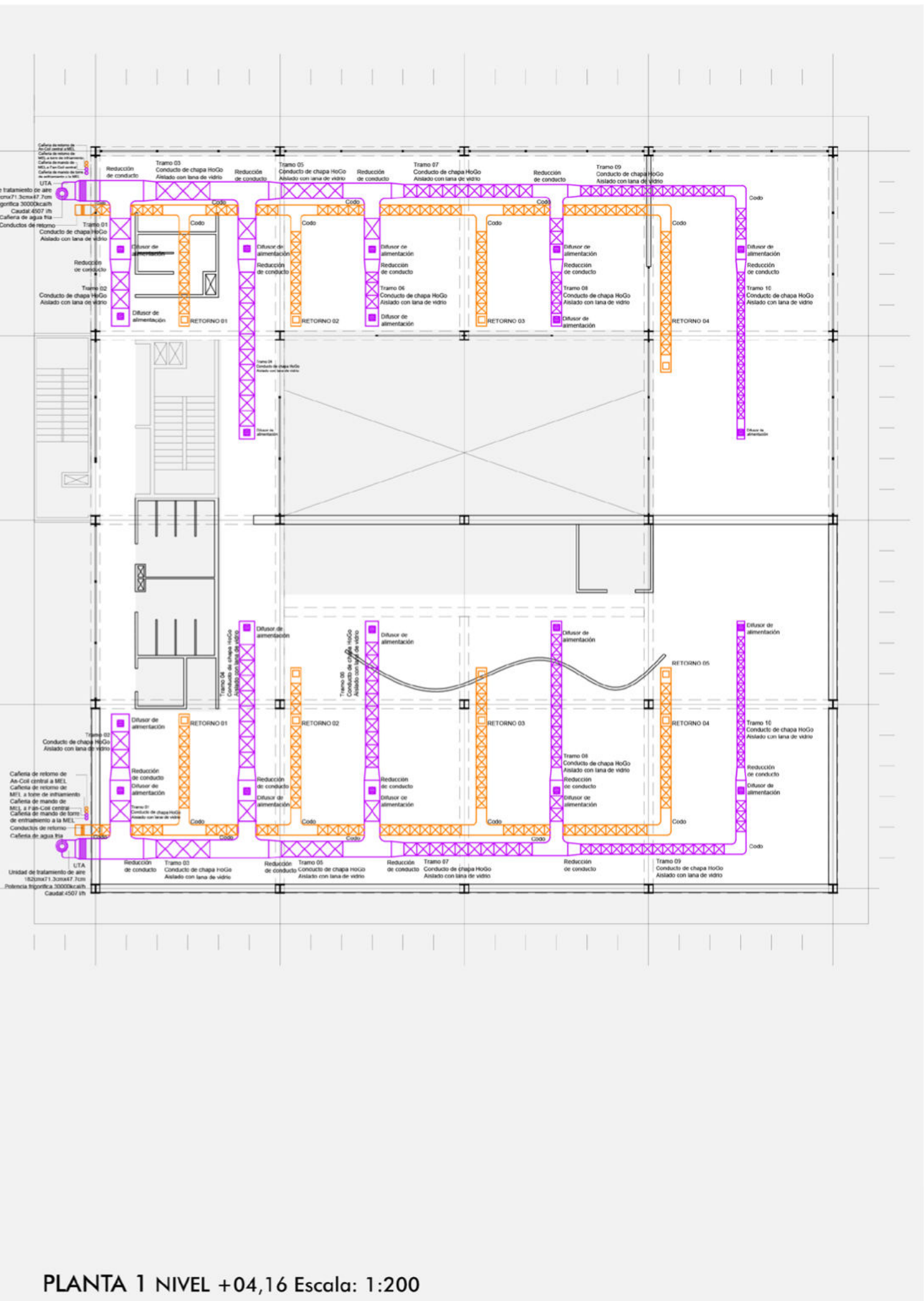


CORTE B-B Escala: 1:200

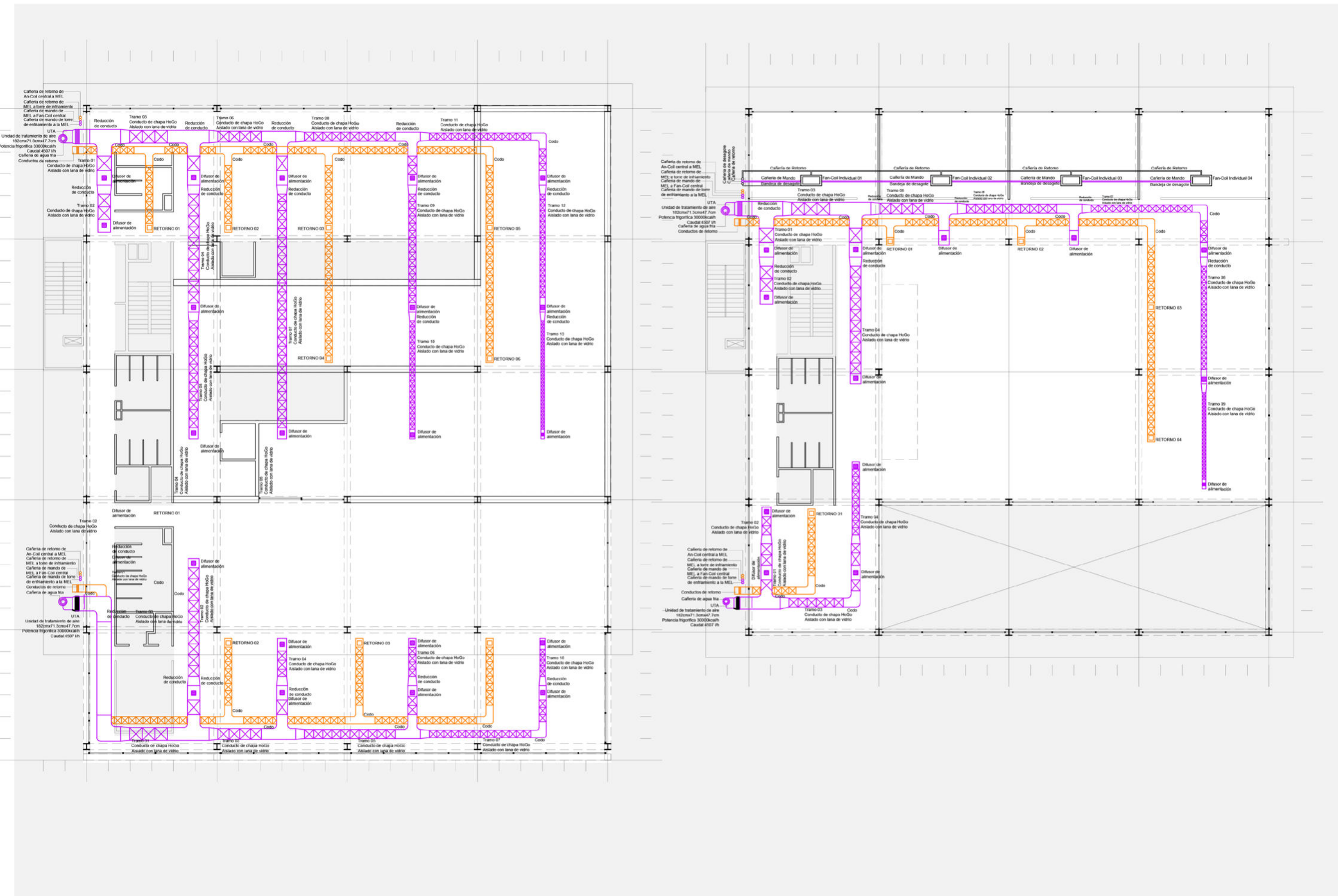
PLANTA 5 NIVEL +20,04 Escala: 1:200



PLANTA BAJA NIVEL +00,08 Escala: 1:200

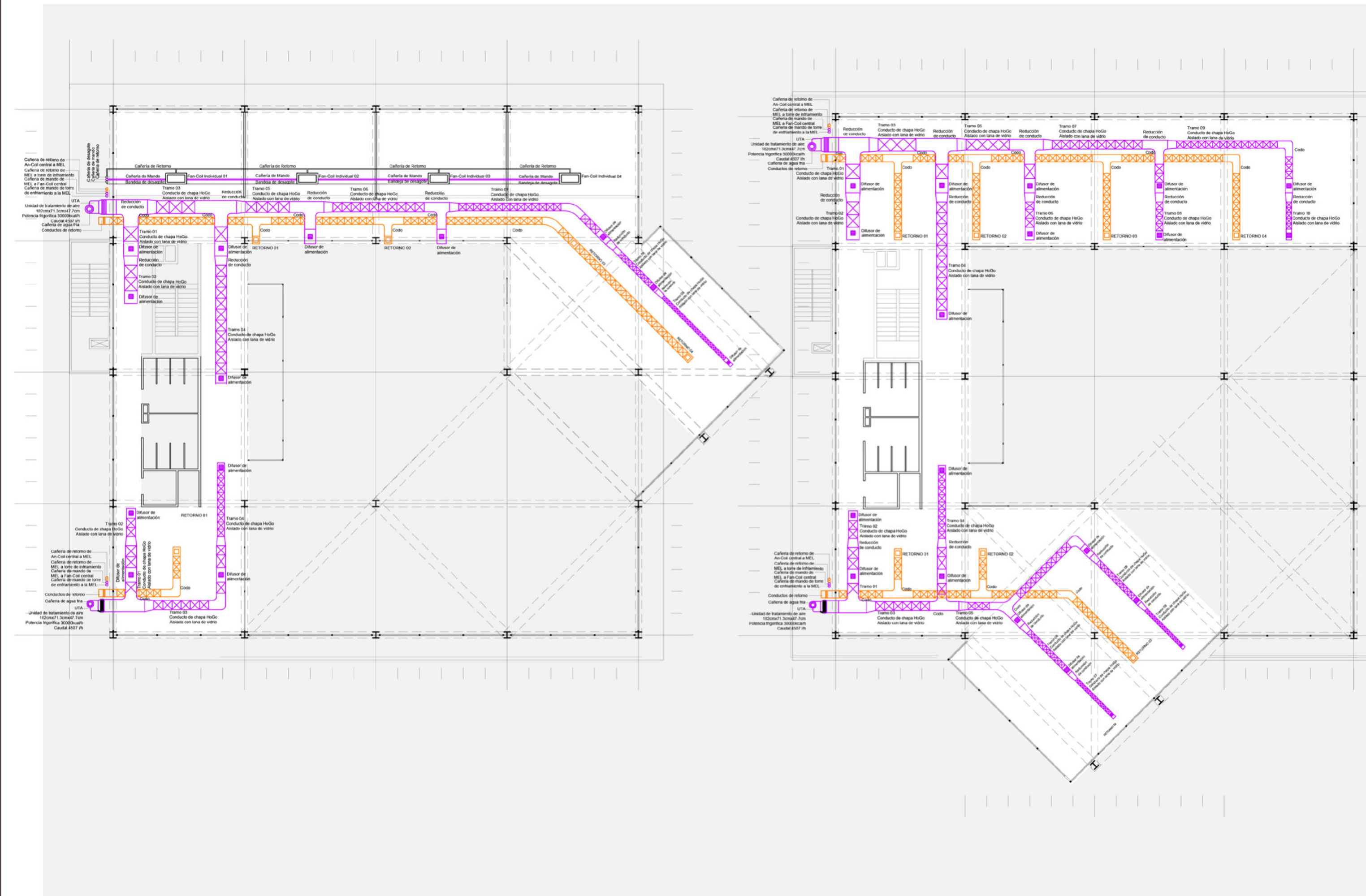


PLANTA 1 NIVEL +04,16 Escala: 1:200



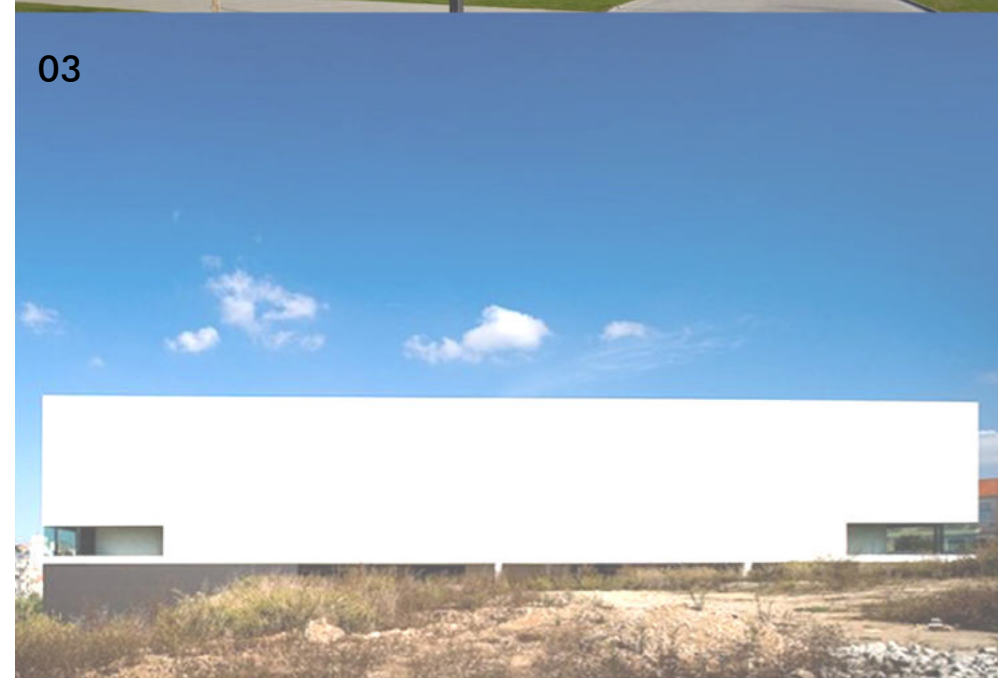
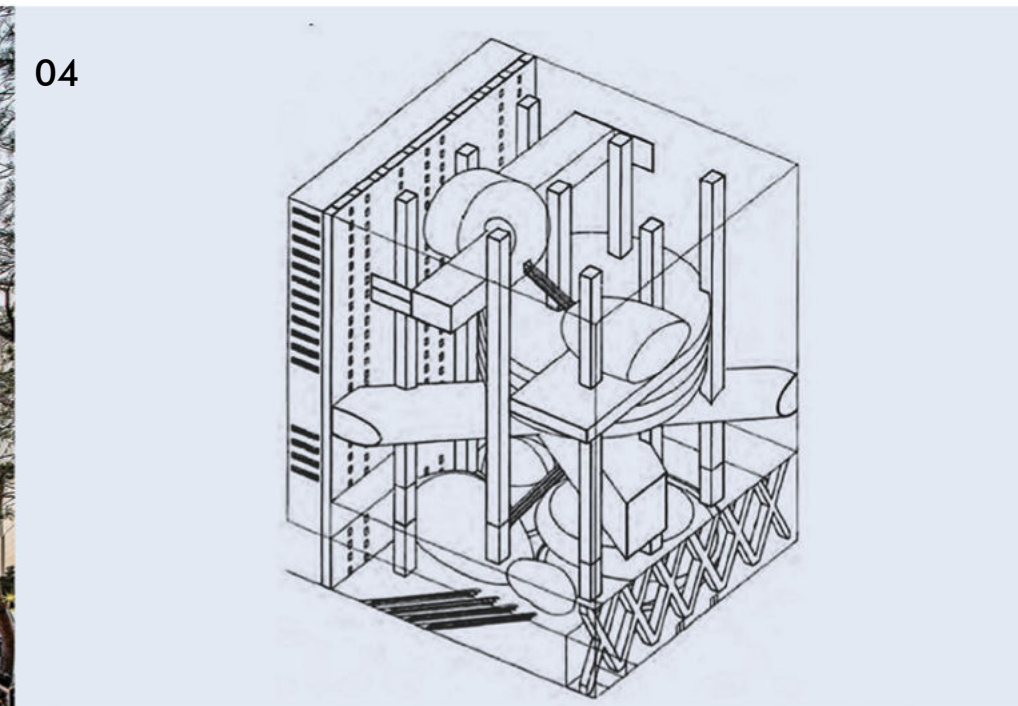
PLANTA 2 NIVEL +08,16 Escala: 1:200

PLANTA 3 NIVEL +12,23 Escala: 1:200



PLANTA 4 NIVEL +16,32 Escala: 1:200

PLANTA 5 NIVEL +20,04 Escala: 1:200



REFERENTES ARQUITECTONICOS

01
Obra: Galería, Interiores de Museos y Exposiciones
Arquitecto: OMA, Arq. Rem Koolhaas
Ubicación: Suwon, Corea del Sur
Año: 2020

02
Obra: Museo de Historia Militar de Dresde
Arquitecto: Studio Libeskind
Ubicación: Dresden, Alemania
Año: 2011

03
Obra: Escuela de Música
Arquitecto: João Luís Carrilho da Graça
Ubicación: Lisboa, Portugal

04
Concurso: Très Grande Bibliothèque
Obra: Biblioteca Nacional de Francia
Autor: OMA, Arq. Rem Koolhaas
Año: 1989

05
Obra: Canarias 7
Autor: D. Juan Palop

06
Obra: Odunpazari Modern Museum
Autor: Kengo Kuma & Associates
Ubicación: Eskişehir, Turquía
Año: 2019

BIBLIOGRAFIA

LA HISTORIA DE LAS COSAS
Autor: Leonard Annie | Editorial: FONDO DE CULTURA ECONOMICA | Edición: 2010

HIGIENISMO Y SECTORES POPULARES EN LA PLATA. 1882-1910
Autor: Gustavo Vallejo | Arquitecto, Investigador UI N°7, IDEHAB. Becario UNLP. CAEHCAU UBA. | 1197

Un Vitruvio Ecológico: Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible Informe del estado del ambiente 2020
Textos: Carlos Hernández | Pezzi Editorial GG | Edición: 2010

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
<https://informe.ambiente.gob.ar/>

Cero desperdicio en la arquitectura: repensar, reducir, reutilizar y reciclar.
Texto: Eduardo Souza | Traducción José Tomás Franco | 29.12.2019
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/930671/cero-desperdicio-en-la-arquitectura-repensar-reducir-reutilizar-y-reciclar>

Estudian cómo minimizar las consecuencias ambientales de la construcción
Universidad Argentina de la Empresa - Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas
Texto: Leandro Ezequiel Ungaro | Diego Dagnino | 13.02.2017
https://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?titulo=estudian_como_minimizar_las_consecuencias_ambientales_de_la_construccion&id=2896

Los edificios deben convertirse en depósitos intermedios de materias primas
Texto: Escrito por Eduardo Souza | Traducción: José Tomás Franco | 15.12.2019
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/929901/los-edificios-deben-convertirse-en-depositos-intermedios-de-materias-primas>

Los desafíos ambientales de Argentina en 2022: mar, bosques y humedales por proteger, acelerar la transición energética y poner el medio ambiente en el centro de los debates
Texto: Rodolfo Chisleanski | 14.01.2022
<https://es.mongabay.com/2022/01/desafios-ambientales-de-argentina-en-2022/>

Territorio en movimiento: las transformaciones territoriales del Cinturón Hortícola Platense en los últimos 30 años
Autor: Baldini, Carolina | Tesis de doctorado | Tesis de doctorado 2020
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90102>



Quiero expresar mi mayor agradecimiento al cuerpo docente del TVA VI-Guadagna Páez,
a los amigos, Arq. Carlos "Pato" Busso, Ornella Bonavita, Cristian Benítez, Ismael Preti y Equipo "Mesita".

Les agradezco por el gran apoyo a mi familia letona y argentina.